MITSUBISHI ELECTRIC

Changes for the Better

CONDICIONADORES DE AR - VRF

para um futuro mais verde

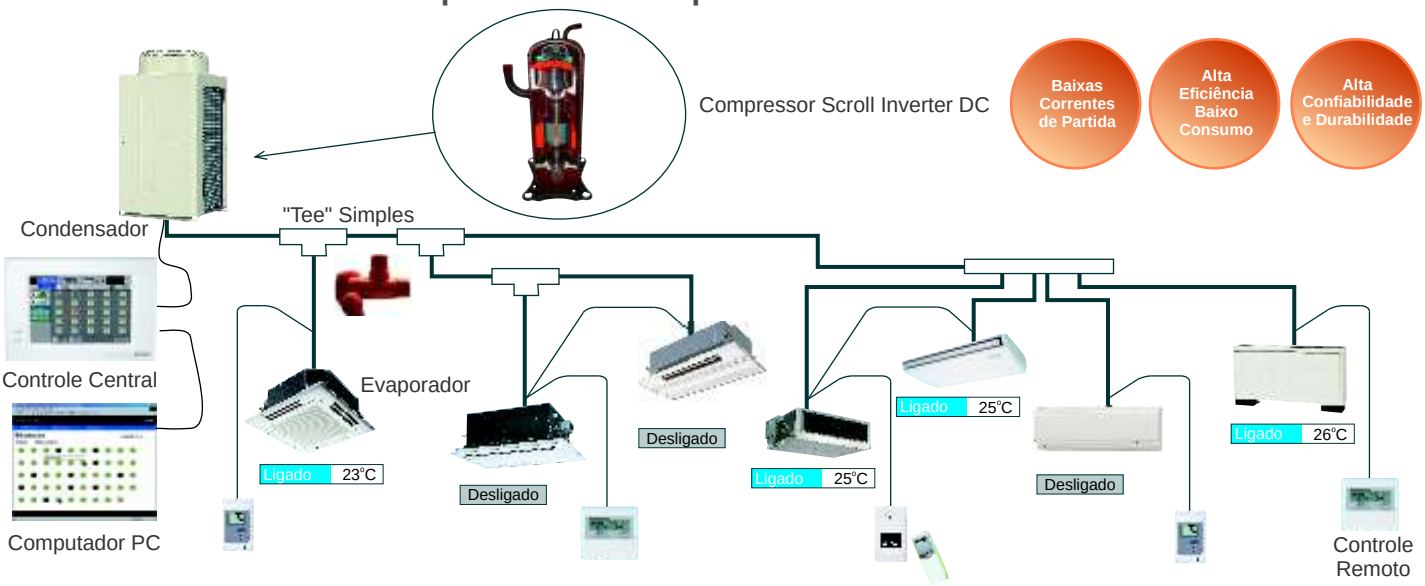
CITY MULTI

90 anos de história.

Reconhecido mundialmente, o nome **Mitsubishi Electric** é uma marca sólida associada à uma grande variedade de produtos e serviços. **Fundada em 1921**, a Mitsubishi Electric tomou a linha de frente na indústria de ar condicionado mundial, posição mantida até hoje. Nos orgulhamos de oferecer os produtos mais **avançados, confiáveis e eficientes** no mercado mundial.

Tecnologia

Sistema 100% Scroll Inverter para todas as capacidades.



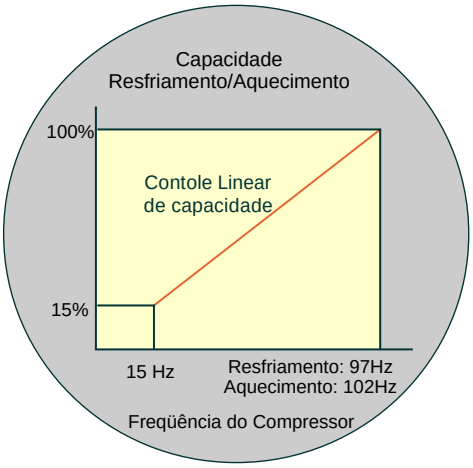
Presente no mercado brasileiro há mais de 15 anos com engenheiros treinados e especializados em seus produtos e tecnologias, a Mitsubishi Electric tem definido os limites do avanço tecnológico do ar condicionado no Brasil. Com produtos de qualidade superior e profissionais experientes, temos orgulho de oferecer aos nossos clientes a segurança e satisfação dignas de um produto Mitsubishi Electric.

VRF

Fluxo de Refrigerante Variável.
Um sistema VRF varia o fluxo de refrigerante dependendo da capacidade requerida pelo edifício. As unidades condensadoras são instaladas externamente, e os ambientes são atendidos por múltiplas unidades evaporadoras, possibilitando **controle preciso e independente para cada usuário,** de acordo com as condições de conforto e horário de utilização desejada. Permite o controle dos ambientes no melhor ponto de operação**, eliminando o desperdício de energia.**

A melhor solução

O sistema VRF foi desenvolvido como alternativa aos sistemas centrais tradicionais introduzindo vantagens nos processos de instalação, operação e manutenção. Suas características permitem a aplicação em apartamentos ou casas de alto padrão, escritórios, hotéis, escolas e prédios públicos em geral. Suas vantagens são **maior flexibilidade de instalação e uso, menor consumo de energia e menor manutenção**. O sistema é disponibilizado com recursos que permitem ao usuário o controle direto sobre seu funcionamento, com controle amigável e operação automatica.



A sofisticação com simplicidade

O desenho e fabricação são feitos com o mais alto nível de qualidade. O sistema City Multi é um dos sistemas de ar condicionado mais confiáveis existentes no mercado mundial. **Simples de instalar e fácil de manter, proporciona uma solução em que você pode confiar e proteger seu investimento**. A Mitsubishi Electric dispõe de engenheiros brasileiros treinados anualmente no Japão e rede autorizada para atendimento em todo o país. Os produtos vendidos no Brasil são os mesmos fornecidos no Japão e Europa o que garante sempre produtos de última geração.

Compressor Scroll DC Inverter

A tecnologia Inverter permite ao compressor variar sua velocidade de acordo com a demanda de capacidade para resfriamento e/ou aquecimento, assim ele **apenas consome a energia necessária**. Quando o sistema Inverter opera em carga parcial sua eficiência energética é superior aos sistemas que utilizam compressores de velocidade constante. Como a carga parcial ocorre na maior parte do tempo os sistemas com velocidade constante não são páreo para a eficiência dos sistemas Inverter. Utilizando a tecnologia Inverter, a Mitsubishi Electric **oferece correntes de partida de apenas 8A, fator de potência superior a 90%**, variação de capacidade de 15% a 100% com incrementos de 1%.
A Mitsubishi Electric foi pioneira no uso da tecnologia IPM (Módulo de Potência Inteligente), que eleva o aproveitamento da energia e permite a variação da velocidade de rotação do compressor em intervalos de 1Hz.
O Compressor DC Scroll permite um trabalho silencioso, com esforços equilibrados, alta eficiência e baixa vibração. Estas características unidas à construção com casco de baixa pressão garantem uma excelente proteção contra golpe de líquido e evitam a passagem de gases quentes pelo reservatório de óleo e bobinado do motor, resultando em **maior eficiência e durabilidade, comparado aos compressores rotativos.** A Mitsubishi Electric fabrica todos os componentes críticos como compressores e inversores, **possuindo total domínio técnico sobre toda a tecnologia desde os componentes até o produto final.**

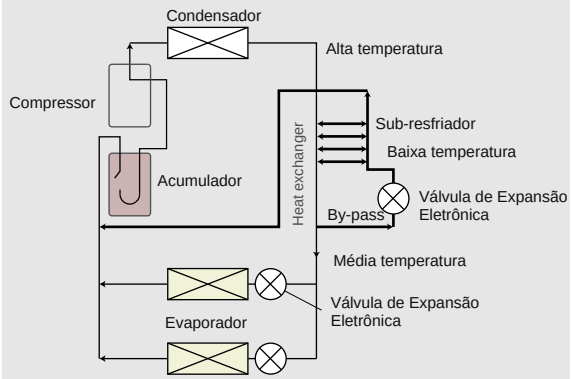
Eficiência imbatível

O sistema HIC (Heat Interchange Circuit), desenvolvido pela Mitsubishi Electric **eleva a eficiência** pelo sub-resfriamento adicional, permite que as válvulas de expansão controlem melhor a distribuição do refrigerante e reduz o volume de refrigerante utilizado. Este circuito é o responsável pela Mitsubishi Eletric poder utilizar **derivações "TEE" padrão** de mercado para distribuição do refrigerante na tubulação de cobre, o que torna a **infra-estrutura mais barata**. A série especial de Alto COP (EP) além de superar os modelos standard Mitsubishi Electric se posiciona como a **referência em eficiência do mercado mundial**.

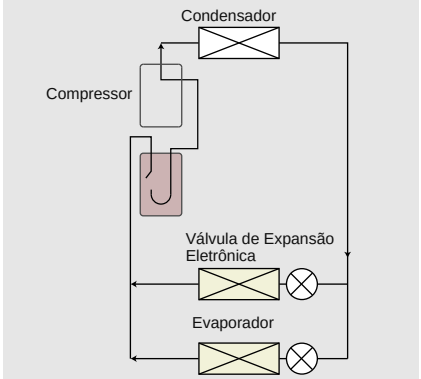
A importância do COP

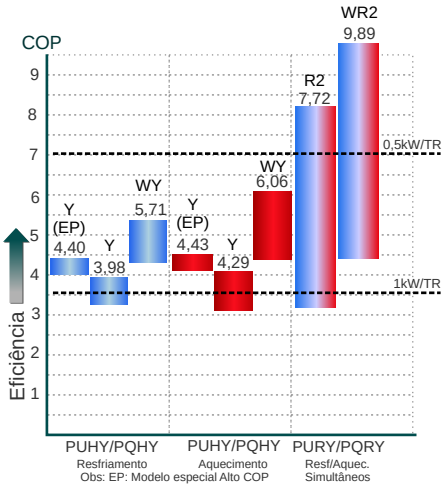
COP: significa "Coeficiente de Performance". Ele quantifica a capacidade de aquecimento ou resfriamento útil que o equipamento produz comparado a energia consumida. É calculado dividindo a capacidade gerada pelo consumo de energia. Quanto maior for o resultado maior é a eficiência do sistema, **menor é o custo operacional**. Os condicionadores Mitsubishi Electric City Multi estão entre os mais eficientes do mundo reduzindo em milhares de toneladas o CO_2 lançado na atmosfera para produção de energia. A Mitsubishi faz sua contribuição para **reduzir custos de operação e combater o aquecimento global**, **garantindo uma vida mais confortável e saudável.**

Circuito de Refrigeração do City Multi



Circuito de Refrigeração Convencional





Refrigerante R410A eficiente e ecológico

O R22 é um refrigerante HCFC, e era a escolha mais popular para equipamentos de ar condicionado. De acordo com o protocolo de Montreal**,** o uso do R22 deve ser abolido em equipamentos novos. Adicionalmente governos como a União Europeia e outros países estão implantaram leis que proibem o uso deste tipo de refrigerante. No Brasil o governo federal já possui uma diretiva interna de eliminação do uso de substâncias agressivas à camada de ozônio em instalações governamentais, e empresas que desejam **certificação ISO14001, LEED,** estão fazendo a troca de seus equipamentos para **refrigerantes isentos de cloro, não agressivos a camada de ozônio.**

O novo refrigerante é **mais eficiente,** pois tem calor específco maior que o R22 e R407C. A maior capacidade de conduzir a energia **resulta em tubulação, condicionadores menores e menor consumo de energia.**

Cuidado com o meio ambiente

Os condicionadores Mitsubishi Electric são produzidos conforme as recomendações da **RoHS** (**Restrição ao uso de Substâncias perigosas à saúde e ao meio ambiente** estabelecidas pela União Européia). Entre outras exigências, as placas eletrônicas utilizam materiais que reduzem a contaminação da água do subsolo e a quantidade de refrigerante utilizada foi reduzida para **proteção do meio ambiente**.

Renovação de ar e a saúde dos usuários

A Mitsubishi Electric desenvolveu na década de 70 a tecnologia revolucionária do trocador de calor de placas higroscópicas. Por este meio nós podemos prover ventilação e exaustão simultâneas ao edifício**,** garantindo a **eliminação de contaminantes e oxigenação dos ambientes,** mesmo quando o ar condicionado está desligado. Neste processo todo calor do ar é reaproveitado, de forma que a carga térmica relativa à renovação de calor sensível seja reduzida em até 80% (diferença de temperatura) e 70% (entalpia)**, sem a contaminação do ar, e com redução do consumo de energia para refrigeração e aquecimento.**

Lossnay
Série RX5

A Mitsubishi Electric está utlizando a 5ª geração da mundialmente conhecida célula Lossnay, suas unidades LGH, podem ser conectadas diretamente à rede M-NET e integradas aos evaporadores, incluindo a função Ventilação Inteligente onde de acordo com as condições internas, externas e operação do sistema de ar condicionado, pode-se optar por ciclo economizer (ventilação direta) ou recuperação de calor. Assim, caso a temperatura externa esteja mais quente que a interna controlada pelo ar condicionado, o sistema opta por recuperação de calor. Caso externamente esteja mais frio que a temperatura interna controlada pelo ar condicionado em refrigeração, exemplo durante a noite, o sistema aciona o by-pass e insufla ar externo diretamente. Em todos os casos obtem-se o **máximo de economia em energia e o máximo conforto.**

Unidades Externas

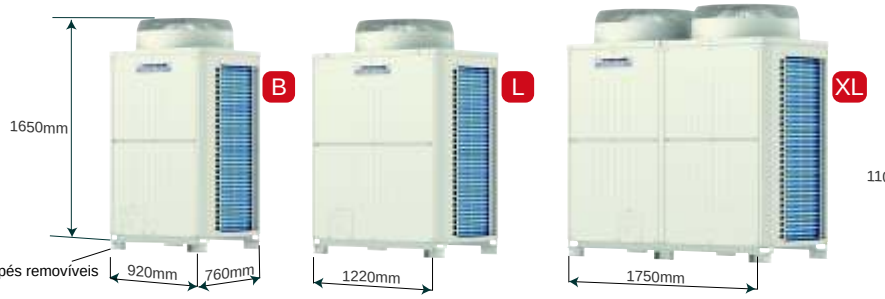
Condensadores

Leve, silencioso e compacto

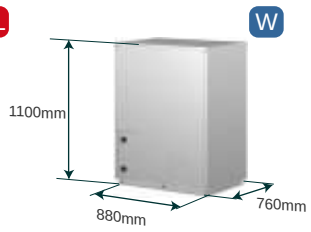
A Mitsubishi Electric disponibiliza a Linha de unidades externas (condensadores) VRF, mais completa do mercado, com expansões modulares (utilizando todos módulos 100% inverter) nossos condensadores são os mais eficientes do mercado mundial.

CITY MULTI S

CITY MULTI T / Y / R2



CITY MULTI WY / Wr 2



O novo desenho permite maior facilidade de transporte na instalação. **Mais leve e compacto**, você economiza mão de obra , espaço e pode reduzir os custos de construção com estruturas mais leves.

Os cantos são chanfrados para permitir a fácil movimentação dentro de elevadores.

O desenho do **quadro elétrico facilita o trabalho de manutenção** e acesso aos componentes sem necessidade de desmontagem**.** Seu desenho elétrico adota a filosofia plug & play para troca de componentes elétricos.

O compressor fica em uma câmara acústica fechada, garantindo o menor nivel de ruído em todas as direções e sua proteção contra a ação do tempo.

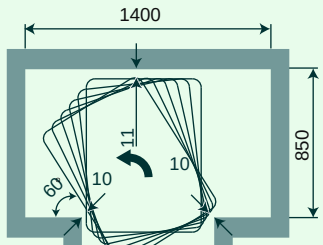
A rotação do ventilador é controlada por inversor de forma a obter o máximo de eficiência e redução do ruído.

A montagem **modular** permite que as capacidades maiores sejam obtidas conectando-se as unidades menores, facilitando transporte, instalação e manutenção **COMBO SYSTEM**.

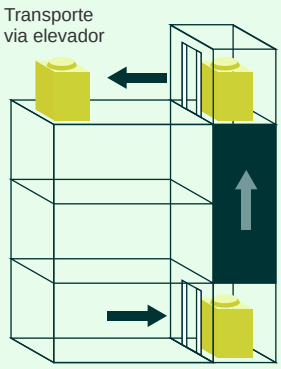
Os módulos possuem a **função de revezamento**, fazendo com que a vida útil dos compressores seja incrementada em até 25% pelo uso balanceado. Em caso de falha o próprio usuário via controle remoto pode acionar a **função Back-up**.

Os condensadores padrão já vem com **serpentinas protegidas contra corrosão por película Blue Fin,** obtendo uma maior durabilidade. Em caso de necessidade de uma proteção ainda maior solicite a proteção adicional (BS)**,** pintura e tratamento contra corrosão especial para regiões litorâneas (ambientes com alta salinidade).

Os modelos City Multi Y e R2 já vem com **ventilador com pressão estática ajustável de 0 ~60Pa**. Para os modelos City Multi T é necessário trocar o motor original pelo kit opcional PAC-KBU06MT-F para **30/60Pa**.



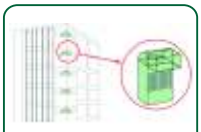
Cantos chanfrados



Transporte fácil

Auto-diagnóstico via display na placa ou via software Maintenance tool

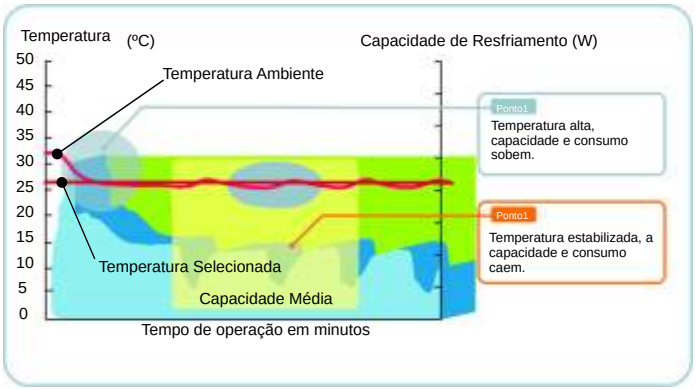
Proteção contra corrosão

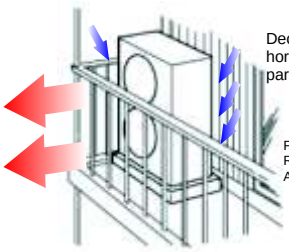


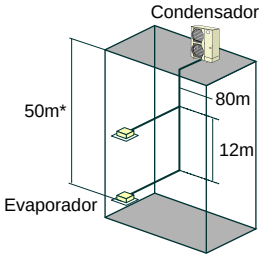
Ventiladores com pressão estática ajustável

Operação em back-up

Rodízio de operação



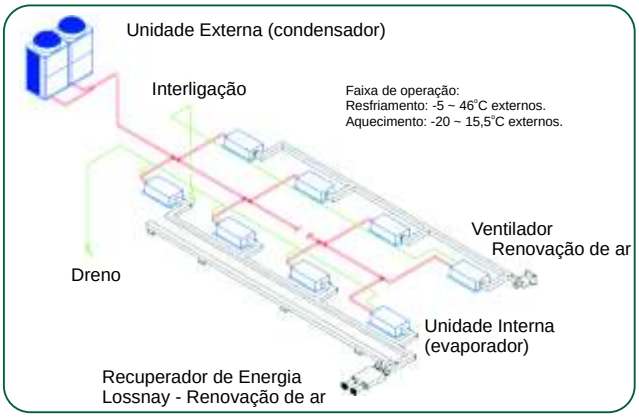


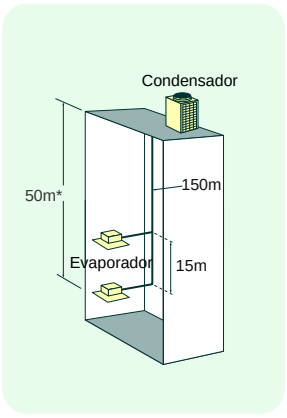


CITY MULTI S | 220V /monofásico | Limite de capacidade instalada dos evaporadores 50 ~ 130% | Quente e Frio Ciclo Reverso

HP	Modelo			Capacidade Resfriamento kW	Capacidade Aquecimento kW	Consumo Nominal kW	Corrente Nominal A	COP Resfriamento kW/kW	Num. Máx. de Evaporadores	Nível de Ruído dB(A)	Peso kg	Dimensões Alt. mm	Dimensões Larg. mm	Dimensões Prof. mm
4	PUMY-P	100	VHMB	11.2	12.5	3.34	15.4	3.35	8	51.0	129	1350	950	330
5	PUMY-P	125	VHMB	14.0	16.0	4.32	20.0	3.24	10	52.0	129	1350	950	330
6	PUMY-P	140	VHMB	15.5	18.0	5.35	24.7	2.90	12	53.0	129	1350	950	330

* Caso o condensador seja instalado abaixo dos evaporadores o desnível máximo será 20m. A soma máxima de tubulação é 120m, e o comprimento máximo após o primeiro ramal é 30m. Soma máxima de capacidade dos evaporadores conectados 130%.





8/10/12/14HP | 16/18HP | 20/22/24/26/28HP | 30/32HP | 34/36HP | 38/40/42/44/46HP | 48/50HP

CITY MULTI T | 220V /trifasico | Limite de capacidade instalada dos evaporadores 50 ~ 130% | Quente e Frio Ciclo Reverso

HP	Modelo			Capacidade Resfriamento kW	Capacidade Aquecimento kW	Consumo Nominal kW	Corrente Nominal A	COP Resfriamento kW/kW	Num. Máx. de Evaporadores	Nível de Ruído dB(A)	Peso kg	Dimensões Alt. mm	Dimensões Larg. mm	Dimensões Prof. mm	Acessório de conexão
8	PUHY-P	200	THM-A	22.4	25.0	5.73	16.7	3.91	13	56.0	185	1650	920	760	-
10	PUHY-P	250	THM-A	28.0	31.5	8.20	23.9	3.41	16	57.0	185	1650	920	760	-
12	PUHY-P	300	THM-A	33.5	37.5	9.10	26.5	3.68	16	59.0	210	1650	920	760	-
14	PUHY-P	350	THM-A	40.0	45.0	13.01	37.9	3.07	20	60.0	210	1650	920	760	-
16	PUHY-P	400	THM-A	45.0	50.0	13.24	38.6	3.40	20	61.0	240	1650	1220	760	-
18	PUHY-P	450	THM-A	50.0	56.0	16.29	47.5	3.07	20	62.0	240	1650	1220	760	-
20	PUHY-P	500	TSHM-A	56.0	63.0	17.68	51.5	3.17	20	60.0	combinação de PUHY-P		250+250		CMY-Y-100VBK2
22	PUHY-P	550	TSHM-A	63.0	69.0	18.01	52.5	3.50	20	61.0	combinação de PUHY-P		250+300		CMY-Y-100VBK2
24	PUHY-P	600	TSHM-A	69.0	76.5	21.84	63.6	3.16	32	62.0	combinação de PUHY-P		250+350		CMY-Y-100VBK2
26	PUHY-P	650	TSHM-A	73.0	81.5	22.84	65.4	3.20	32	62.5	combinação de PUHY-P		300+350		CMY-Y-100VBK2
28	PUHY-P	700	TSHM-A	80.0	88.0	26.11	76.1	3.06	32	63.0	combinação de PUHY-P		350+350		CMY-Y-200VBK2
30	PUHY-P	750	TSHM-A	85.0	95.0	26.84	78.2	3.17	32	63.5	combinação de PUHY-P		350+400		CMY-Y-200VBK2
32	PUHY-P	800	TSHM-A	90.0	100.0	29.63	86.3	3.04	32	64.0	combinação de PUHY-P		350+450		CMY-Y-200VBK2
34	PUHY-P	850	TSHM-A	96.0	108.0	30.26	88.2	3.17	42	64.5	combinação de PUHY-P		400+450		CMY-Y-200VBK2
36	PUHY-P	900	TSHM-A	101.0	113.0	33.35	97.2	3.03	42	65.0	combinação de PUHY-P		450+450		CMY-Y-200VBK2
38	PUHY-P	950	TSHM-A	108.0	119.5	30.82	89.8	3.50	42	64.0	combinação de PUHY-P		250+300+400		CMY-Y-300VBK2
40	PUHY-P	1000	TSHM-A	113.0	127.0	32.50	94.7	3.48	42	64.5	combinação de PUHY-P		300+300+400		CMY-Y-300VBK2
42	PUHY-P	1050	TSHM-A	118.0	132.0	36.11	105.2	3.27	42	65.0	combinação de PUHY-P		300+350+400		CMY-Y-300VBK2
44	PUHY-P	1100	TSHM-A	124.0	140.0	39.93	116.4	3.11	42	65.0	combinação de PUHY-P		350+350+400		CMY-Y-300VBK2
46	PUHY-P	1150	TSHM-A	130.0	145.0	43.30	126.2	3.00	42	65.5	combinação de PUHY-P		350+350+450		CMY-Y-300VBK2
48	PUHY-P	1200	TSHM-A	136.0	150.0	44.25	129.0	3.07	42	66.0	combinação de PUHY-P		350+400+450		CMY-Y-300VBK2
50	PUHY-P	1250	TSHM-A	140.0	156.5	47.04	137.1	2.98	42	66.0	combinação de PUHY-P		350+450+450		CMY-Y-300VBK2

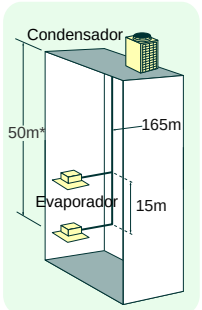
* Caso o condensador seja instalado abaixo dos evaporadores o desnível máximo será 40m. A soma máxima de tubulação é 300m, e o comprimento máximo após o primeiro ramal é 40m. Soma máxima de capacidade dos evaporadores conectados 130%.

Unidades Externas

Condensadores

8/10/12HP 14/16HP 18HP 20/22/24HP 24/26/28HP 28/30/32HP

32/34HP 36HP 38/40HP 42HP 44HP 46/48HP 50HP



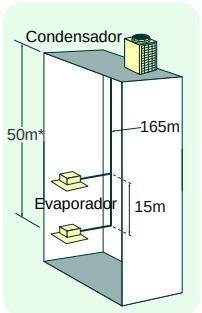
CITY MULTI Y | **380V** /trifasico** | Limite de capacidade instalada dos evaporadores 50 ~ 130% | Quente e Frio Ciclo Reverso

HP	Modelo			Capacidade Resfriamento kW	Capacidade Aquecimento kW	Consumo Nominal kW	Corrente Nominal A	COP Resfriamento kW/kW	Num. Máx. de Evaporadores	Nível de Ruído dB(A)	Peso kg	Dimensões Alt. mm	Dimensões Larg. mm	Dimensões Prof. mm	Acessório de Conexão
8	PUHY-P	200	YJM-A	22.4	25.0	5.62	9.4	3.98	17	56.0	190	1650	920	760	-
10	PUHY-P	250	YJM-A	28.0	31.5	7.40	12.4	3.78	21	58.0	200	1650	920	760	-
12	PUHY-P	300	YJM-A	33.5	37.5	9.00	15.1	3.72	26	59.0	215	1650	920	760	-
14	PUHY-P	350	YJM-A	40.0	45.0	11.01	18.5	3.63	30	60.0	250	1650	1220	760	-
16	PUHY-P	400	YJM-A	45.0	50.0	13.11	22.1	3.43	34	61.0	250	1650	1220	760	-
18	PUHY-P	450	YJM-A	50.0	56.0	15.47	26.1	3.23	39	62.0	290	1650	1750	760	-
20	PUHY-P	500	YSJM-A	56.0	63.0	15.38	25.9	3.64	43	61.0	combinação de PUHY-P	250+250			CMY-Y-100VBK2
20	PUHY-P	500	YSJM-A1	56.0	63.0	15.05	25.4	3.72	43	61.0	combinação de PUHY-P	200+300			CMY-Y-100VBK2
22	PUHY-P	550	YSJM-A	63.0	69.0	17.16	28.9	3.67	47	61.5	combinação de PUHY-P	250+300			CMY-Y-100VBK2
24	PUHY-P	600	YSJM-A	69.0	76.5	19.00	32.0	3.63	50	62.0	combinação de PUHY-P	250+350			CMY-Y-100VBK2
24	PUHY-P	600	YSJM-A1	69.0	76.5	18.75	31.6	3.68	50	62.0	combinação de PUHY-P	300+300			CMY-Y-100VBK2
26	PUHY-P	650	YSJM-A	73.0	81.5	20.39	34.4	3.58	50	62.5	combinação de PUHY-P	300+350			CMY-Y-100VBK2
28	PUHY-P	700	YSJM-A	80.0	88.0	22.47	37.9	3.56	50	63.0	combinação de PUHY-P	350+350			CMY-Y-200VBK2
28	PUHY-P	700	YSJM-A1	80.0	88.0	23.05	38.9	3.47	50	63.0	combinação de PUHY-P	300+400			CMY-Y-200VBK2
30	PUHY-P	750	YSJM-A	85.0	95.0	24.70	41.6	3.44	50	63.5	combinação de PUHY-P	350+400			CMY-Y-200VBK2
32	PUHY-P	800	YSJM-A	90.0	100.0	26.86	45.3	3.35	50	64.0	combinação de PUHY-P	350+450			CMY-Y-200VBK2
32	PUHY-P	800	YSJM-A1	90.0	100.0	27.10	45.7	3.32	50	64.0	combinação de PUHY-P	400+400			CMY-Y-200VBK2
34	PUHY-P	850	YSJM-A	96.0	108.0	29.62	50.0	3.24	50	64.5	combinação de PUHY-P	400+450			CMY-Y-200VBK2
36	PUHY-P	900	YSJM-A	101.0	113.0	32.06	54.1	3.15	50	65.0	combinação de PUHY-P	450+450			CMY-Y-200VBK2
38	PUHY-P	950	YSJM-A	108.0	119.5	30.50	51.4	3.54	50	64.5	combinação de PUHY-P	250+300+400			CMY-Y-300VBK2
40	PUHY-P	1000	YSJM-A	113.0	127.0	32.10	54.1	3.52	50	64.5	combinação de PUHY-P	300+300+400			CMY-Y-300VBK2
42	PUHY-P	1050	YSJM-A	118.0	132.0	33.81	57.0	3.49	50	65.0	combinação de PUHY-P	300+350+400			CMY-Y-300VBK2
44	PUHY-P	1100	YSJM-A	124.0	140.0	36.08	60.3	3.47	50	65.0	combinação de PUHY-P	350+350+400			CMY-Y-300VBK2
46	PUHY-P	1150	YSJM-A	130.0	145.0	38.34	64.7	3.39	50	65.5	combinação de PUHY-P	350+350+450			CMY-Y-300VBK2
48	PUHY-P	1200	YSJM-A	136.0	150.0	40.84	68.9	3.33	50	66.0	combinação de PUHY-P	350+400+450			CMY-Y-300VBK2
50	PUHY-P	1250	YSJM-A	140.0	156.5	42.94	72.4	3.26	50	66.0	combinação de PUHY-P	350+450+450			CMY-Y-300VBK2

eco Changes Mais alta eficiencia do mercado e até 30% mais econômicos que os modelos normais

8HP 10HP 12HP 16HP 18HP 20HP 20/22HP

24HP 26HP 28HP 28/30HP 30/32HP 34HP 36HP



CITY MULTI Y Alto COP | **380V** /trifasico** | Limite de capacidade instalada dos evaporadores 50 ~ 130% | Quente e Frio Ciclo Reverso

HP	Modelo			Capacidade Resfriamento kW	Capacidade Aquecimento kW	Consumo Nominal kW	Corrente Nominal A	COP Resfriamento kW/kW	Num. Máx. de Evaporadores	Nível de Ruído dB(A)	Peso kg	Dimensões Alt. mm	Dimensões Larg. mm	Dimensões Prof. mm	Acessório de Conexão
8	PUHY-EP	200	YJM-A	22.4	25.0	5.09	8.5	4.40	17	57.0	200	1650	920	760	
10	PUHY-EP	250	YJM-A	28.0	31.5	6.73	11.3	4.16	21	60.0	245	1650	1220	760	
12	PUHY-EP	300	YJM-A	33.5	37.5	8.25	13.9	4.06	26	61.0	245	1650	1750	760	
16	PUHY-EP	400	YSJM-A	45.0	50.0	10.34	17.4	4.35	35	60.0	combinação de PUHY-	EP200+EP200			CMY-Y-100VBK2
18	PUHY-EP	450	YSJM-A	50.0	56.0	11.87	20.0	4.21	39	62.0	combinação de PUHY-	EP200+EP250			CMY-Y-100VBK2
20	PUHY-EP	500	YSJM-A	56.0	63.0	13.30	22.4	4.21	43	62.5	combinação de PUHY-	EP200+EP300			CMY-Y-100VBK2
20	PUHY-EP	500	YSJM-A1	56.0	63.0	13.65	23.0	4.10	43	63.0	combinação de PUHY-	EP250+EP250			CMY-Y-100VBK2
22	PUHY-EP	550	YSJM-A	63.0	69.0	15.36	25.9	4.10	47	63.5	combinação de PUHY-	EP250+EP300			CMY-Y-100VBK2
24	PUHY-EP	600	YSJM-A	69.0	76.5	16.82	28.3	4.10	50	64.0	combinação de PUHY-	EP300+EP300			CMY-Y-100VBK2
26	PUHY-EP	650	YSJM-A	73.0	81.5	17.46	29.4	4.18	50	63.0	combinação de PUHY-EP200+EP200+EP250				CMY-Y-300VBK2
28	PUHY-EP	700	YSJM-A	80.0	88.0	19.13	32.2	4.18	50	63.5	combinação de PUHY-EP200+EP200+EP300				CMY-Y-300VBK2
28	PUHY-EP	700	YSJM-A1	80.0	88.0	19.41	32.7	4.12	50	64.0	combinação de PUHY-EP200+EP250+EP250				CMY-Y-300VBK2
30	PUHY-EP	750	YSJM-A	85.0	95.0	20.43	34.4	4.16	50	64.5	combinação de PUHY-EP200+EP250+EP300				CMY-Y-300VBK2
30	PUHY-EP	750	YSJM-A1	85.0	95.0	20.93	35.3	4.06	50	65.0	combinação de PUHY-EP250+EP250+EP250				CMY-Y-300VBK2
32	PUHY-EP	800	YSJM-A	90.0	100.0	21.63	36.5	4.16	50	65.0	combinação de PUHY-EP200+EP300+EP300				CMY-Y-300VBK2
32	PUHY-EP	800	YSJM-A1	90.0	100.0	22.16	37.4	4.06	50	65.0	combinação de PUHY-EP250+EP250+EP300				CMY-Y-300VBK2
34	PUHY-EP	850	YSJM-A	96.0	108.0	23.58	39.8	4.07	50	65.5	combinação de PUHY-EP250+EP300+EP300				CMY-Y-300VBK2
36	PUHY-EP	900	YSJM-A	101.0	113.0	24.81	41.8	4.07	50	66.0	combinação de PUHY-EP300+EP300+EP300				CMY-Y-300VBK2

* Caso o condensador seja instalado abaixo dos evaporadores o desnível máximo será 40m. A soma máxima de tubulação é 1000m, e o comprimento máximo após o primeiro ramal é 40m. Soma máxima de capacidade dos evaporadores conectados 130%. Se usado o kit PAC-KBU09MH-E, o desnível máximo passa a ser de 90m (condensador acima), e 60m (condensador abaixo). ** Pode ser instalado em 440V.

Sistema exclusivo de aquecimento e resfriamento simultâneo CITY MULTI R2 e WR2 "Heat Recovery".

Solução ideal para hotéis e residências, permite que o sistema seja configurado no modo automático independente da época do ano e das preferências de conforto de cada usuário, a caixa BC controller irá gerenciar o modo de operação dos evaporadores individualmente sem necessidade de reversão do sistema entre modo quente ou frio. O processo permite uma enorme economia de energia através da recuperação de calor no interior do edifício para aquecimento e resfriamento, e pode ser utilizado também para o aquecimento de água via unidades HWS ou ATW, para uso em chuveiros, piscinas, torneiras, fan&coil e pisos radiantes.

R2

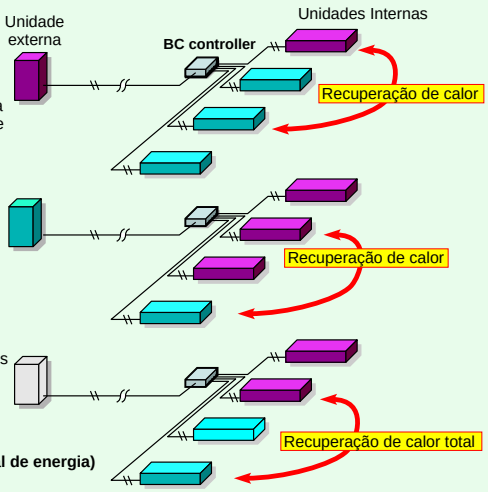
Condensação a ar.

Unid. Externa opera em condensação para compensar o modo de resfriamento que está em maioria.

Unid. Externa opera em evaporação para compensar o modo de aquecimento que está em maioria.

Trocador de calor e ventilador desligados apenas o compressor opera circulando o refrigerante entre as unidades internas.

(Recuperação total de energia)

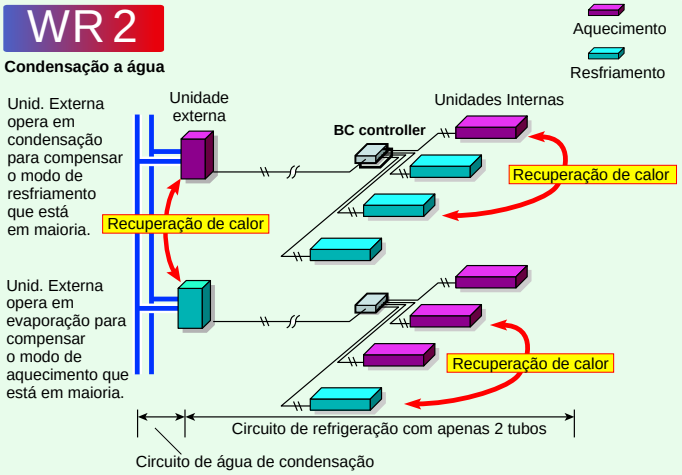


WR2

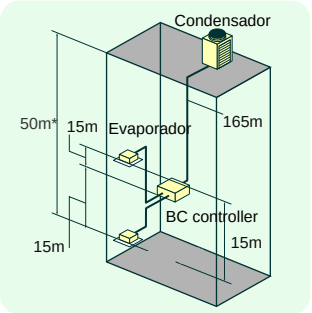
Condensação a água

Unid. Externa opera em condensação para compensar o modo de resfriamento que está em maioria.

Unid. Externa opera em evaporação para compensar o modo de aquecimento que está em maioria.



O sistema WR2 permite o reaproveitamento de calor duplo, uma parte no sistema de refrigeração e outra no sistema a água.



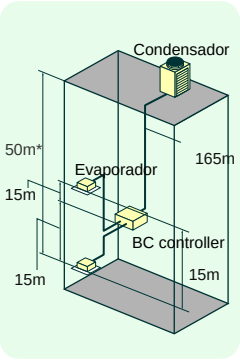
CITY MULTI R2 | **380V** /trifasico** | Limite de capacidade instalada dos evaporadores **50 ~ 150%** | Quente e Frio Simultâneo

HP	Modelo			Capacidade Resfriamento kW	Capacidade Aquecimento kW	Consumo Nominal kW	Corrente Nominal A	COP Resfriamento kW/kW	Num. Máx. de Evaporadores	Nível de Ruído dB(A)	Peso kg	Dimensões Alt. mm	Dimensões Larg. mm	Dimensões Prof. mm	Acessório de Conexão
8	PURY-P	200	YJM-A	22.4	25.0	5.18	8.7	4.32	20	56.0	240	1650	920	760	-
10	PURY-P	250	YJM-A	28.0	31.5	7.05	11.9	3.97	25	57.0	240	1650	920	760	-
12	PURY-P	300	YJM-A	33.5	37.5	8.67	14.6	3.86	30	59.0	245	1650	920	760	-
14	PURY-P	350	YJM-A	40.0	45.0	11.33	19.1	3.53	35	60.0	270	1650	1220	760	-
16	PURY-P	400	YJM-A	45.0	50.0	13.55	22.8	3.32	40	61.0	270	1650	1220	760	-
16	PURY-P	400	YSJM-A1	45.0	50.0	10.73	18.1	4.19	40	59.0	combinação de PURY-P		200+200		CMY-R-100VBK
18	PURY-P	450	YSJM-A	50.0	56.0	14.49	24.4	3.84	45	62.0	320	1650	1750	760	CMY-R-100VBK
18	PURY-P	450	YSJM-A1	50.0	56.0	12.50	21.1	4.00	45	59.5	combinação de PURY-P		200+250		CMY-R-100VBK
20	PURY-P	500	YSJM-A	56.0	63.0	14.85	25.0	3.77	50	60.0	combinação de PURY-P		200+300		CMY-R-100VBK
20	PURY-P	500	YSJM-A1	56.0	63.0	14.73	24.8	3.80	50	61.0	combinação de PURY-P		250+250		CMY-R-100VBK
22	PURY-P	550	YSJM-A	63.0	69.0	17.30	29.2	3.64	50	61.0	combinação de PURY-P		250+300		CMY-R-100VBK
24	PURY-P	600	YSJM-A	69.0	76.5	19.65	33.1	3.51	50	62.0	combinação de PURY-P		300+300		CMY-R-100VBK
24	PURY-P	600	YSJM-A1	69.0	76.5	19.16	32.3	3.60	50	62.0	combinação de PURY-P		250+350		CMY-R-100VBK
26	PURY-P	650	YSJM-A	73.0	81.5	21.53	36.3	3.39	50	62.5	combinação de PURY-P		300+350		CMY-R-100VBK
28	PURY-P	700	YSJM-A	80.0	88.0	23.95	40.4	3.34	50	63.0	combinação de PURY-P		300+400		CMY-R-200VBK
28	PURY-P	700	YSJM-A1	80.0	88.0	23.39	39.4	3.42	50	63.0	combinação de PURY-P		350+350		CMY-R-200VBK
30	PURY-P	750	YSJM-A	85.0	95.0	26.47	44.6	3.21	50	63.5	combinação de PURY-P		350+400		CMY-R-200VBK
32	PURY-P	800	YSJM-A	90.0	100.0	28.30	47.7	3.18	50	64.0	combinação de PURY-P		400+400		CMY-R-200VBK
32	PURY-P	800	YSJM-A1	90.0	100.0	26.62	44.9	3.38	50	64.0	combinação de PURY-P		350+450		CMY-R-200VBK
34	PURY-P	850	YSJM-A	96.0	108.0	29.26	49.3	3.28	50	64.5	combinação de PURY-P		400+450		CMY-R-200VBK
36	PURY-P	900	YSJM-A	101.0	113.0	30.23	51.0	3.34	50	65.0	combinação de PURY-P		450+450		CMY-R-200VBK

* Caso o condensador seja instalado abaixo dos evaporadores o desnível máximo será 40m. A soma máxima de tubulação é 800m, e o comprimento máximo após o primeiro ramal é 40m. Soma máxima de capacidade dos evaporadores conectados 150%. Se usado o kit PAC-KBU09MH-E, o desnível máximo passa a ser de 90m (condensador acima), e 60m (condensador abaixo). ** Pode ser instalado em 440V.

Unidades Externas

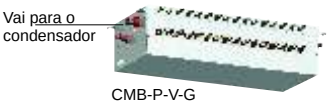
Condensadores

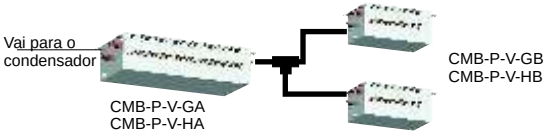


CITY MULTI R2 Alto COP | **380V** /trifasico | Limite de capacidade instalada dos evaporadores **50 ~ 150%** | Quente e Frio Simultâneo

HP	Modelo	Capacidade Resfriamento kW	Capacidade Aquecimento kW	Consumo Nominal kW	Corrente Nominal A	COP Resfriamento kW/kW	Num. Máx. de Evaporadores	Nível de Ruído dB(A)	Peso kg	Dimensões Alt. mm	Dimensões Larg. mm	Dimensões Prof. mm	Acessório de Conexão
8	PURY-EP 200 YJM-A	22.4	25.0	4.41	8.5	4.41	20	57.0	240	1650	920	760	-
10	PURY-EP 250 YJM-A	28.0	31.5	6.76	11.4	4.14	25	60.0	270	1650	1220	760	-
12	PURY-EP 300 YJM-A	33.5	37.5	8.25	13.9	4.06	30	60.0	270	1650	1220	760	-
14	PURY-EP 350 YJM-A	40.0	45.0	10.28	17.3	3.89	35	61.0	320	1650	1750	760	-
16	PURY-EP 400 YSJM-A	45.0	50.0	10.41	17.5	4.32	40	60.0	combinação de PURY-EP		200+200		CMY-R-100VBK
18	PURY-EP 450 YSJM-A	50.0	56.0	11.99	20.2	4.17	45	62.0	combinação de PURY-EP		200+250		CMY-R-100VBK
20	PURY-EP 500 YSJM-A	56.0	63.0	13.62	22.9	4.11	50	62.0	combinação de PURY-EP		200+300		CMY-R-100VBK
20	PURY-EP 500 YSJM-A1	56.0	63.0	13.96	23.5	4.01	50	63.0	combinação de PURY-EP		250+250		CMY-R-100VBK
22	PURY-EP 550 YSJM-A	63.0	69.0	15.40	25.9	4.09	50	63.0	combinação de PURY-EP		250+300		CMY-R-100VBK
24	PURY-EP 600 YSJM-A	69.0	76.5	16.87	28.4	4.09	50	63.0	combinação de PURY-EP		300+300		CMY-R-100VBK
24	PURY-EP 600 YSJM-A1	69.0	76.5	17.82	30.0	3.87	50	63.5	combinação de PURY-EP		250+350		CMY-R-100XLVBK
26	PURY-EP 650 YSJM-A	73.0	81.5	19.01	32.0	3.84	50	63.5	combinação de PURY-EP		300+350		CMY-R-100XLVBK
28	PURY-EP 700 YSJM-A	80.0	88.0	21.22	35.8	3.77	50	64.0	combinação de PURY-EP		350+350		CMY-R-100XLVBK

* Caso o condensador seja instalado abaixo dos evaporadores o desnível máximo será 40m. A soma máxima de tubulação é 800m, e o comprimento máximo após o primeiro ramal é 40m. Soma máxima de capacidade dos evaporadores conectados 150%. Se usado o kit PAC-KBU09MH-E, o desnível máximo passa a ser de 90m (condensador acima), e 60m (condensador abaixo). ** Pode ser instalado em 440V.





bc controller | **220V/monofásico** | Para uso exclusivo nos sistemas City Multi R2 WR2 para controle do modo de operação quente e frio simultâneo.

Número de saídas	Modelo	Consumo Nominal kW	Corrente Nominal A	Peso kg	Dimensões Alt. mm	Dimensões Larg. mm	Dimensões Prof. mm	Conexão	Capacidade Máxima Conectável por saída R2	Capacidade Máxima Conectável por saída WR2	Unidades Externas Compatíveis R2 P200~350	Unidades Externas Compatíveis R2 P400~650	Unidades Externas Compatíveis R2 P700~800	Unidades Externas Compatíveis WR2 P200~300	Unidades Externas Compatíveis WR2 P400~600
4	CMB-P 104 V-G	0,054	0,25	24	284	648	432	Simples	P80	P140	Ok			Ok	
5	CMB-P 105 V-G	0,068	0,30	27	284	648	432	Simples	P80	P140	Ok			Ok	
6	CMB-P 106 V-G	0,078	0,36	29	284	648	432	Simples	P80	P140	Ok			Ok	
8	CMB-P 108 V-G	0,102	0,47	34	284	648	432	Simples	P80	P140	Ok			Ok	
10	CMB-P 1010 V-G	0,126	0,58	27	284	648	432	Simples	P80	P140	Ok			Ok	
13	CMB-P 1013 V-G	0,162	0,74	39	284	1098	432	Simples	P80	P140	Ok			Ok	
16	CMB-P 1016 V-G	0,198	0,90	47	284	1098	432	Simples	P80	P140	Ok			Ok	
8	CMB-P 108 V-GA	0,102	0,47	27	284	1100	520	Composta	P80	P140	Ok	Ok		Ok	Ok
10	CMB-P 1010 V-GA	0,126	0,58	29	284	1100	520	Composta	P80	P140	Ok	Ok		Ok	Ok
13	CMB-P 1013 V-GA	0,162	0,74	34	284	1100	520	Composta	P80	P140	Ok	Ok		Ok	Ok
16	CMB-P 1016 V-GA	0,198	0,90	27	284	1100	520	Composta	P80	P140	Ok	Ok		Ok	Ok
16	CMB-P 1016 V-HA	0,198	0,90	39	284	1100	520	Composta	P80	P80			Ok		
4	CMB-P 104 V-GB	0,048	0,22	47	284	648	432	Composta	P80	P140	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
8	CMB-P 108 V-GB	0,096	0,44	27	284	648	432	Composta	P80	P140	Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
16	CMB-P 1016 V-HB	0,192	0,88	29	284	1098	432	Composta	P80	P80	Ok	Ok	Ok		

Para maiores detalhes quanto ao selecionamento e distâncias consulte o seu distribuidor ou utilize o programa Design Tool Mitsubsihi.
Quando a capacidade máxima da saída for inferior a capacidade do evaporador, utilize a conexão CMY-R160J. A ramificação entre os BC controller na opção composta é feita por TEE simples.
Caso até 3 evaporadores sejam instalados em um mesmo ambiente operando sempre no mesmo modo , sem necessidade de reversão entre eles, uma saída poderá ser compartilhada por até 3 unidades internas , sendo após ela a ramificação feita por TEE simples, desde que a soma dos índices de capacidade dos evaporadores sejam inferiores a P80 (Disponível para o sistema City Multi R2).

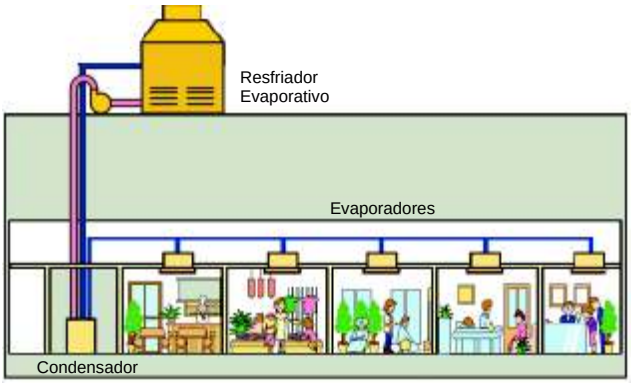
WCB controller | **220V/monofásico** | Caixa de controle de fluxo para sistema de aquecimento de água.

Número de saídas	Modelo	Consumo Nominal kW	Corrente Nominal A	Peso kg	Dimensões Alt. mm	Dimensões Larg. mm	Dimensões Prof. mm	Conexão	Unidades Externas Compatíveis R2 P200~350	Unidades Externas Compatíveis R2 P400~650	Unidades Externas Compatíveis R2 P700~800	Unidades Externas Compatíveis WR2 P200~300	Unidades Externas Compatíveis WR2 P400~600
2	CMB-PW 202 V-J	0,054	0,25	20	284	648	432	Simples*	Ok	-	-	Ok	-

A caixa de distribuição WCB foi desenvolvida como alternativa para casos onde se deseja uso de aquecimento de água com unidades externas quente/frio simultâneo, onde uma saída é destinada às unidades internas que irão operar sempre no modo de resfriamento, e outra para os módulos ATW ou HWS de aquecimento de água.* Uma saida para evaporadores (máx. 30unid.) e uma para ATW/HWS.

WY - WR2
Resfriados a água

A Série WY e WR2 tem funcionamento similar ao da Série Y, porém utiliza água e não ar para resfriamento do condensadores, que podem estar instalados na parte interna do prédio, em salas fechadas, permitindo maior flexibilidade de projeto.

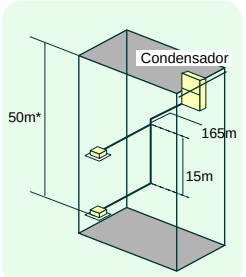


8/10/12HP

16/18/20/22/24HP

26/28/30/32/34/36HP

* Caso o condensador fique abaixo dos evaporadores o desnível máximo passará para 40m.



CITY MULTI WY Resfriado a água | **380V** /trifasico** | Limite de capacidade instalada dos evaporadores **50 ~ 130%** | **Quente e Frio Ciclo Reverso**

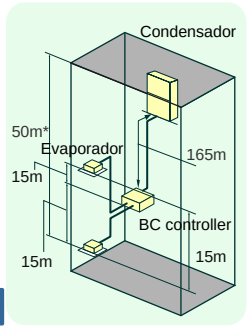
HP	Modelo			Capacidade Resfriamento kW	Capacidade Aquecimento kW	Consumo Nominal kW	Corrente Nominal A	COP Resfriamento kW/kW	Num. Máx. de Evaporadores	Nível de Ruído dB(A)	Peso kg	Dimensões Alt. mm	Dimensões Larg. mm	Dimensões Prof. mm	Acessório de Conexão
8	PQHY-P	200	YHM-A	22.4	25.0	3.92	6.6	5.71	17	47.0	195	1100	880	550	-
10	PQHY-P	250	YHM-A	28.0	31.5	5.45	9.2	5.14	21	49.0	195	1100	880	550	-
12	PQHY-P	300	YHM-A	33.5	37.5	7.38	12.4	4.54	26	50.0	195	1100	880	550	-
16	PQHY-P	400	YSHM-A	45.0	50.0	8.25	13.9	5.45	34	50.0	combinação de PQHY-P	200+200			CMY-Y100VBK2
18	PQHY-P	450	YSHM-A	50.0	56.0	9.84	16.6	5.08	39	51.0	combinação de PQHY-P	200+250			CMY-Y100VBK2
20	PQHY-P	500	YSHM-A	56.0	63.0	11.45	19.3	4.89	43	52.0	combinação de PQHY-P	250+250			CMY-Y100VBK2
22	PQHY-P	550	YSHM-A	63.0	69.0	13.46	22.7	4.68	47	52.5	combinação de PQHY-P	250+300			CMY-Y100VBK2
24	PQHY-P	600	YSHM-A	69.0	76.5	15.48	26.1	4.46	50	53.0	combinação de PQHY-P	300+300			CMY-Y100VBK2
26	PQHY-P	650	YSHM-A	73.0	81.5	13.96	23.5	5.22	50	53.0	combinação de PQHY-P	250+200+200			CMY-Y300VBK2
28	PQHY-P	700	YSHM-A	80.0	80.0	15.88	26.3	5.13	50	53.5	combinação de PQHY-P	250+250+200			CMY-Y300VBK2
30	PQHY-P	750	YSHM-A	85.0	95.0	17.19	29.0	4.94	50	54.0	combinação de PQHY-P	250+250+250			CMY-Y300VBK2
32	PQHY-P	800	YSHM-A	90.0	100.0	19.18	32.3	4.69	50	54.0	combinação de PQHY-P	300+250+250			CMY-Y300VBK2
34	PQHY-P	850	YSHM-A	96.0	108.0	21.20	35.7	4.52	50	54.5	combinação de PQHY-P	300+300+250			CMY-Y300VBK2
36	PQHY-P	900	YSHM-A	101.0	113.0	23.22	39.1	4.34	50	55.0	combinação de PQHY-P	300+300+300			CMY-Y300VBK2

Compatível com alimentação trifásica 440V.

8/10/12HP

16/18/20/22/24HP

* Caso o condensador fique abaixo dos evaporadores o desnível máximo passará para 40m. Quando instalados mais de 130% da capacidade dos condensadores em evaporadores as distâncias máximas deverão ser reavaliadas, para isso consulte seu distribuidor.



CITY MULTI WR2 Resfriado a água | **380V** /trifasico** | Limite de capacidade instalada dos evaporadores **50 ~ 150%** | **Quente e Frio Simultâneo**

HP	Modelo			Capacidade Resfriamento kW	Capacidade Aquecimento kW	Consumo Nominal kW	Corrente Nominal A	COP Resfriamento kW/kW	Num. Máx. de Evaporadores	Nível de Ruído dB(A)	Peso kg	Dimensões Alt. mm	Dimensões Larg. mm	Dimensões Prof. mm	Acessório de Conexão
8	PQRY-P	200	YHM-A	22.4	25.0	3.96	6.6	5.66	20	47.0	181	1100	880	550	-
10	PQRY-P	250	YHM-A	28.0	31.5	5.51	9.3	5.08	25	49.0	181	1100	880	550	-
12	PQRY-P	300	YHM-A	33.5	37.5	7.44	12.5	4.50	30	50.0	181	1100	880	550	-
16	PQRY-P	400	YSHM-A	45.0	50.0	8.32	14.0	5.41	40	50.0	combinação de PQRY-P	200+200			CMY-Q-100VBK
18	PQRY-P	450	YSHM-A	50.0	56.0	9.94	16.7	5.03	45	51.0	combinação de PQRY-P	200+250			CMY-Q-100VBK
20	PQRY-P	500	YSHM-A	56.0	63.0	11.57	19.5	4.84	50	52.0	combinação de PQRY-P	250+250			CMY-Q-100VBK
22	PQRY-P	550	YSHM-A	63.0	69.0	13.60	22.9	4.63	50	52.5	combinação de PQRY-P	250+300			CMY-Q-100VBK
24	PQRY-P	600	YSHM-A	69.0	76.5	15.62	26.3	4.42	50	53.0	combinação de PQRY-P	300+300			CMY-Q-100VBK

* Caso o condensador seja instalado abaixo dos evaporadores o desnível máximo será 40m. A soma máxima de tubulação é 300m, e o comprimento máximo após o primeiro ramal é 40m. Soma máxima de capacidade dos evaporadores conectados 130% (WY) ou 150% (WR2). ** Pode ser instalado em 440V.

Unidades Externas

Condensadores

REPLACE MULTI
A solução para sua demanda de renovação (retrofit).

Reuso

Substituição

Atualização

Para usuários de sistemas VRF antigos, ou de outros fabricantes, que utilizavam refrigerante HCFC (R22) ou HFC (R407C), a Mitsubishi Electric disponibiliza o sistema Replace Multi. Desenvolvido a 10 anos, este equipamento realiza o aproveitamento da tubulação existente, realizando a sua limpeza e ajustando suas pressões a níveis de operação compatíveis com as especificações utilizadas na época da instalação original.

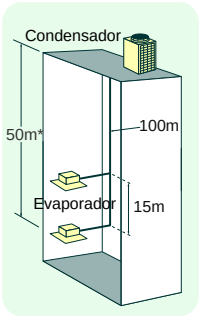
- Reduz em 55% os custos de substituição de sistemas antigos.
- Limpa a tubulação em 2 horas.
- Reduz o consumo de energia e espaço ocupado em aproximadamente 40%.

Mude sua instalação para refrigerante ecológico R410A aproveitando a tubulação existente.

8 / 10 / 12 / 14HP

16/ 18 / 20 / 22 / 24HP

28 / 30 / 32 / 34 / 36HP

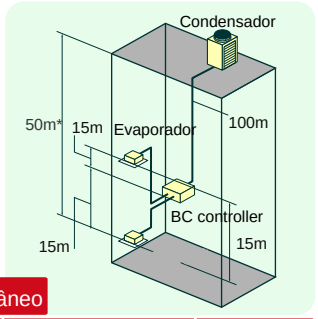


Replace Multi Y | **380V /trifasico** | Limite de capacidade instalada dos evaporadores **50 ~ 130%** | **Quente e Frio Ciclo Reverso**

HP	Modelo			Capacidade Resfriamento kW	Capacidade Aquecimento kW	Consumo Nominal kW	Corrente Nominal A	COP Resfriamento kW/kW	Num. Máx. de Evaporadores	Nível de Ruído dB(A)	Peso kg	Dimensões Alt. mm	Dimensões Larg. mm	Dimensões Prof. mm	Acessório de Conexão
8	PUHY-RP	200	YJM-B	22.4	25.0	5.69	9.6	3.94	17	56.0	230	1650	920	760	
10	PUHY-RP	250	YJM-B	28.0	31.5	7,62	12.8	3.67	21	57.0	255	1650	920	760	
12	PUHY-RP	300	YJM-B	33.5	37.5	8.98	15.1	3.73	26	59.0	255	1650	920	760	
14	PUHY-RP	350	YJM-B	40.0	45.0	11.79	19.9	3.39	30	60.0	255	1650	920	760	
16	PUHY-RP	400	YSJM-B	45.0	50.0	11,87	20,0	3,79	32	59.0	combinação de PUHY- RP200+RP200				CMY-Y-RP100VBK
18	PUHY-RP	450	YSJM-B	50.0	56.0	13.77	23.2	3.63	32	59.5	combinação de PUHY- RP200+RP250				CMY-Y-RP100VBK
20	PUHY-RP	500	YSJM-B	56.0	63.0	15.88	26.4	3.57	32	60.0	combinação de PUHY RP250+RP250				CMY-Y-RP100VBK
22	PUHY-RP	550	YSJM-B	63.0	69.0	17.50	29.5	3.60	32	61.0	combinação de PUHY- RP250+RP300				CMY-Y-RP100VBK
24	PUHY-RP	600	YSJM-B	69.0	76.5	18.59	31.3	3.71	32	62.0	combinação de PUHY- RP300+RP300				CMY-Y-RP100VBK
26	PUHY-RP	650	YSJM-B	73.0	81.5	21.09	35,6	3.46	32	62.5	combinação de PUHY- RP300+RP350				CMY-Y-RP100VBK
28	PUHY-RP	700	YSJM-B	80.0	88.0	22.22	37.5	3.60	32	61.5	combinação de PUHY-RP200+RP250+RP250				CMY-Y-RP200VBK
30	PUHY-RP	750	YSJM-B	85.0	95.0	24.14	40.7	3.52	32	62.0	combinação de PUHY-RP250+RP250+RP250				CMY-Y-RP200VBK
32	PUHY-RP	800	YSJM-B	90.0	100.0	25.49	43.0	3.53	32	62.5	combinação de PUHY-RP250+RP250+RP300				CMY-Y-RP200VBK
34	PUHY-RP	850	YSJM-B	96.0	108.0	27.11	45.7	3.54	32	63.5	combinação de PUHY-RP250+RP300+RP300				CMY-Y-RP200VBK
36	PUHY-RP	900	YSJM-B	101.0	113.0	28.29	47.7	3.57	32	64.0	combinação de PUHY-RP300+RP300+RP300				CMY-Y-RP200VBK

* Caso o condensador seja instalado abaixo dos evaporadores o desnível máximo será 40m. A soma máxima de tubulação é 300m (RP200~550) ou 220m (RP600~900), e o comprimento máximo após o primeiro ramal é 40m. Soma máxima de capacidade dos evaporadores conectados 130%.

8 / 10 / 12HP



Replace Multi R2 | **380V /trifasico** | Limite de capacidade instalada dos evaporadores **50 ~ 150%** | **Quente e Frio Simultâneo**

HP	Modelo			Capacidade Resfriamento kW	Capacidade Aquecimento kW	Consumo Nominal kW	Corrente Nominal A	COP Resfriamento kW/kW	Num. Máx. de Evaporadores	Nível de Ruído dB(A)	Peso kg	Dimensões Alt. mm	Dimensões Larg. mm	Dimensões Prof. mm	Acessório de Conexão
8	PURY-RP	200	YJM-A	22.4	25.0	4.95	8.3	4.52	20	56.0	275	1650	920	760	-
10	PURY-RP	250	YJM-A	28.0	31.5	6.82	11.5	4.10	25	57.0	290	1650	920	760	-
12	PURY-RP	300	YJM-A	33.5	37.5	8.35	14.0	4.01	30	59.0	290	1650	920	760	-

* Caso o condensador seja instalado abaixo dos evaporadores o desnível máximo será 40m. A soma máxima de tubulação é 220m, e o comprimento máximo após o primeiro ramal é 40m. Soma máxima de capacidade dos evaporadores conectados 150%.

compact cube

O mais silencioso e eficiente chiller scroll inverter modular resfriado a ar do mercado nacional. Possui ciclo reverso, permitindo resfriamento (5 ~ 25°C) ou aquecimento (35 ~ 55°C) de água.

Até 16 unidades unidades podem ser combinadas formando uma central de resfriamento de água com operação integrada (800TR), comandada por um controlador central. A função ***Plural COP MAX Control*** permite que o o número de resfriadores e a rotação dos compressores de cada um seja controlado pela unidade mestre para obter a melhor curva de performance possível independente do número de unidades instaladas, desta forma as unidades modulares se comportam como um único grande resfriador de líquido.

Compact Cube — 380V

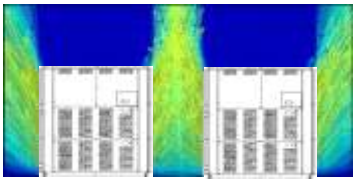
HP	Modelo	Capacidade Resfriamento kW	Capacidade Aquecimento kW	Consumo Nominal kW	Corrente Nominal A	COP Resfriamento kW/kW	COP Aquecimento kW/kW	Nível de Ruído dB(A)	Peso kg	Dimensões Alt. mm	Dimensões Larg. mm	Dimensões Prof. mm	Circuito de Água Vazão m³/h	Circuito de Água Perda de pressão kPa
60	MCVH-P 1800 AE-L	180	160	41,9	133	4,30	3,85	65	1690	2450	2060	1950	31	92

Resfriamento:

Temperatura Externa Bulbo Seco:	35°C
Temperatura de entrada da água:	12°C
Temperatura de saída da água:	7°C
Vazão de água:	31m³/h

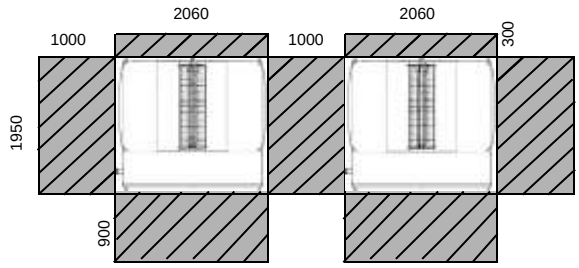
Aquecimento:

Temperatura Externa Bulbo Seco:	7°C
Temperatura de entrada da água:	40°C
Temperatura de saída da água:	45°C
Vazão de água:	27,5m³/h

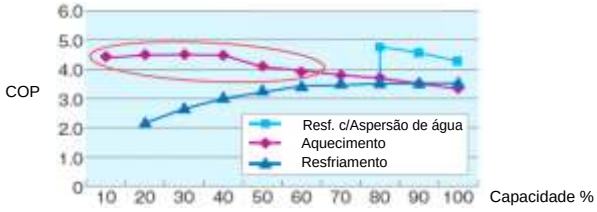


V-FLOW

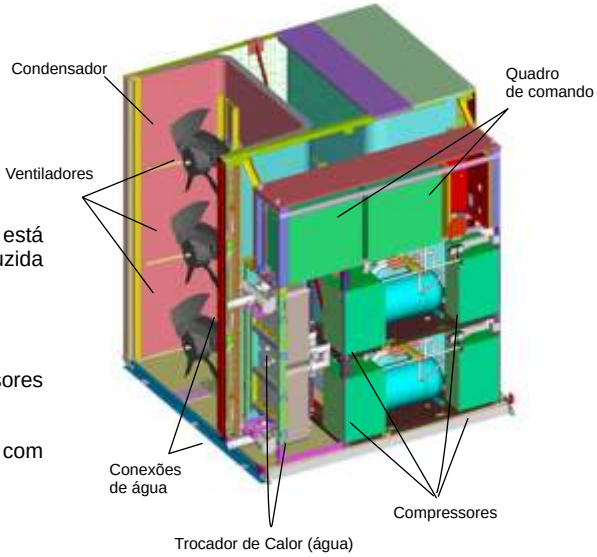
Dimensões e espaço para Instalação



O desenho exclusivo de seu trocador de calor, permite a instalação com descarga em "V", reduzindo significativamente o espaço ocupado



Possui sistema de aspersão de água, para quando a demanda está acima de 80%, a temperatura de trabalho do condensador é reduzida permtindo a redução do consumo e aumento da eficiência.



O resfriador é dividido em dois circuitos independentes, cada circuito possui dois compressores scroll 100% inverter, alimentados por quadros de força e comando independentes.

Os trocadores são de placas e os ventiladores são controlados por inversor de freqüência com construção similar a um condensador City Multi VRF.

A tubulação pode ser escolhida entre os lados direito e esquerdo.

Unidades Internas

Evaporadores

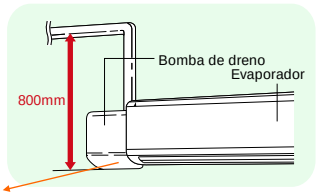
Design e soluções inteligentes.

Possuímos a linha mais completa de unidades internas (evaporadores) disponíveis no mercado, com soluções específicas para cada necessidade de projeto com desenho harmonioso e operação silenciosa. A Mitsubishi Electric é a única capaz de oferecer uma soluçãoVRF completa para seu edifício.

PKFY-P-VBM-E

PKFY-P-VHM-E

PKFY-P-VKM-E



Opcional

PAC-SH75DM-E p/ VHM-E
PAC-SH794DM-E p/ VKM-E

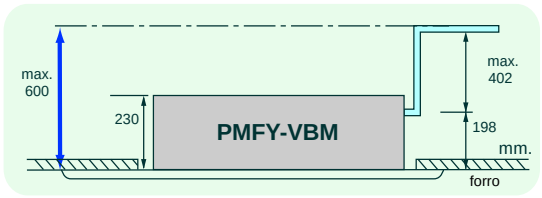
+ Novo desenho com painel liso e cor branca.
+ Receptor do controle remoto já vem embutido de fábrica
+ Disponível bomba de drenagem externa.

PKFY
Parede

Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	kcal/h	BTU/h	Aquecimento kW	Consumo kW	Energia Alimentação	Corrente A	Dimensões H mm	L mm	P mm	Peso kg	Vazão de Ar m³/h	Nível de Ruído Mín. dB(A)	Máx. dB(A)
PKFY-P15VBM	-E	1.7	1500	5800	1.9	0.04	mono./220V	0.2	295	815	225	10	318	29	33
PKFY-P20VBM	-E	2.2	2000	7500	2.5	0.04	mono./220V	0.2	295	815	225	10	354	29	36
PKFY-P25VBM	-E	2.8	2500	9600	3.2	0.04	mono./220V	0.2	295	815	225	10	354	29	36
PKFY-P32VHM	-E	3.6	3200	12300	4.0	0.04	mono./220V	0.4	295	898	249	13	660	34	41
PKFY-P40VHM	-E	4.5	4000	15400	5.0	0.04	mono./220V	0.4	295	898	249	13	690	34	41
PKFY-P50VHM	-E	5.6	5000	19100	6.3	0.04	mono./220V	0.4	295	898	249	13	720	34	43
PKFY-P63VKM	-E	7.1	6300	24200	8.0	0.05	mono./220V	0.37	365	1170	295	21	1200	39	45
PKFY-P100VKM	-E	11.2	10000	38200	12.5	0.08	mono./220V	0.58	365	1170	295	21	1560	41	49

Filtro padrão lavável eficiência 25% MERV 1 (G1)

+ Desenho compacto para instalação embutida no forro descentralizado em relação ao ambiente.
+ Possui bomba de drenagem incorporada.
+ Menor nível de ruído do mercado 27dB(A) considerando unidades instaladas aparentes no ambiente.
+ Painel de acabamento na cor branca.

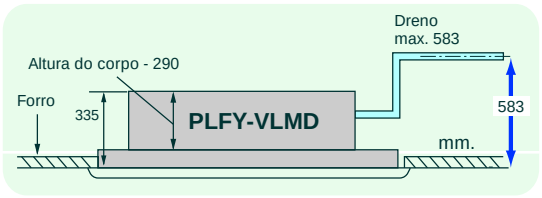


PMFY
Cassete de 1 via

Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	kcal/h	BTU/h	Aquecimento kW	Consumo kW	Energia Alimentação	Corrente A	Dimensões H mm	L mm	P mm	Peso kg	Vazão de Ar m³/h	Nível de Ruído Mín. dB(A)	Máx. dB(A)
PMFY-P20VBM	-E	2.2	2000	7500	2.5	0.042	mono./220V	0.20	230 (30)	812 (1000)	395 (470)	14 (3)	522	27	35
PMFY-P25VBM	-E	2.8	2500	9600	3.2	0.044	mono./220V	0.21	230 (30)	812 (1000)	395 (470)	14 (3)	558	32	37
PMFY-P32VBM	-E	3.6	3200	12300	4.0	0.044	mono./220V	0.21	230 (30)	812 (1000)	395 (470)	14 (3)	558	32	37
PMFY-P40VBM	-E	4.5	4000	15400	5.0	0.054	mono./220V	0.26	230 (30)	812 (1000)	395 (470)	14 (3)	642	33	39

Filtro padrão lavável eficiência 25% MERV 1 (G1)

+ Instalação embutida no forro, ideal para ambientes com forro baixo (abaixo de 3m), seu desenho e distribuição de ar permitem um excelente efeito coanda, impedindo a queda do jato de ar direta sobre os usuários
+ Possui bomba de drenagem incorporada.
+ Permite a desmontagem para lavagem da serpentina e bandeja de dreno sem interferência na parte elétrica, de forma simples e prática.
+ Painel de acabamento na cor branca.



Ajuste de temperatura até 14°C

PLFY-VMLD
Cassete de 2 vias

Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	kcal/h	BTU/h	Aquecimento kW	Consumo kW	Energia Alimentação	Corrente A	Dimensões H mm	L mm	P mm	Peso kg	Vazão de Ar m³/h	Nível de Ruído Mín. dB(A)	Máx. dB(A)
PLFY-P20VLMD	-E	2.2	2000	7500	2.5	0.075	mono./220V	0.37	290(20)	776 (1080)	634(710)	23 (6.5)	570	27	33
PLFY-P25VLMD	-E	2.8	2500	9600	3.2	0.075	mono./220V	0.37	290(20)	776 (1080)	634(710)	23 (6.5)	570	27	33
PLFY-P32VLMD	-E	3.6	3200	12300	4.0	0.075	mono./220V	0.37	290(20)	776 (1080)	634(710)	24 (6.5)	570	27	33
PLFY-P40VLMD	-E	4.5	4000	15400	5.0	0.085	mono./220V	0.42	290(20)	776 (1080)	634(710)	24 (6.5)	630	29	36
PLFY-P50VLMD	-E	5.6	5000	19100	6.3	0.086	mono./220V	0.43	290(20)	946 (1250)	634(710)	27 (7.5)	750	31	37
PLFY-P63VLMD	-E	7.1	6300	24200	8.0	0.105	mono./220V	0.51	290(20)	946 (1250)	634(710)	28 (7.5)	930	32	39
PLFY-P80VLMD	-E	9.0	8000	30700	10.0	0.156	mono./220V	0.74	290(20)	1446 (1750)	634(710)	44 (12.5)	1320	33	39
PLFY-P100VLMD	-E	11.2	10000	38200	12.5	0.186	mono./220V	0.88	290(20)	1446 (1750)	634(710)	47 (12.5)	1500	36	42
PLFY-P125VLMD	-E	14.0	12500	47800	16.0	0.280	mono./220V	1.35	290(20)	1708 (2010)	606(710)	56 (13)	1980	40	46

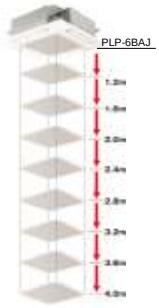
Filtro padrão lavável eficiência 25% MERV 1 (G1) / Ajuste de 14°C apenas para condensadores YJM.

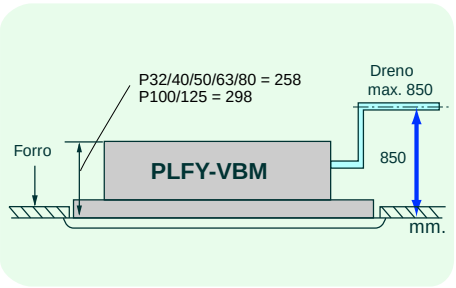
PAR-SA9FA-E

i-see sensor (PAC-SA1ME-E)

* O sensor PAR-SA9FA-E pode adquirido separadamente e encaixado no modelo de painel decorativo padrão PLP-6BA.

+ Instalação embutida no forro com painel decorativo na cor branca.
+ Três opções de painel decorativo:
  - PLP-6BA - Lisa para uso com controle remoto com fio.
  - PLP-6BAJ - Com sensor PAR-SA9FA-E para controle remoto sem fio e sistema motorizado de elevação do filtro.
+ Bomba de drenagem incorporada.
+ Opção para sistema exclusivo de detecção infra-vermelho das temperaturas em 360° , i-see sensor, permite controlar a capacidade de forma mais precisa, economizando energia e melhorando as condições de conforto do usuário.





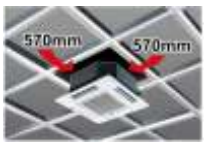
Opcional Filtro G3 ou F5

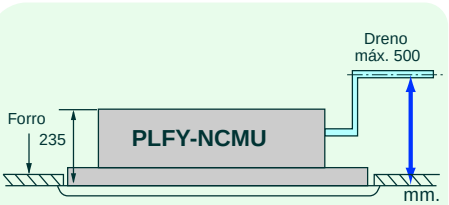
PLFY-VBM
Cassete de 4 vias

Modelos		Capacidade Nominal				Consumo	Energia Alimentação	Corrente	Dimensões			Peso	Vazão de Ar	Nível de Ruído	
		Resfriamento			Aquecimento				H	L	P			Mín.	Máx.
		kW	kcal/h	BTU/h	kW	kW		A	mm	mm	mm	kg	m³/h	dB(A)	
PLFY-P32VBM	-E	3.6	3200	12300	4.0	0.03	mono./220V	0.22	258(30)	840(950)	840(950)	22(6)	840	27	31
PLFY-P40VBM	-E	4.5	4000	15400	5.0	0.04	mono./220V	0.29	258(30)	840(950)	840(950)	22(6)	960	27	31
PLFY-P50VBM	-E	5.6	5000	19100	6.3	0.04	mono./220V	0.29	258(30)	840(950)	840(950)	22(6)	960	27	31
PLFY-P63VBM	-E	7.1	6300	24200	8.0	0.05	mono./220V	0.36	258(30)	840(950)	840(950)	23(6)	1080	28	32
PLFY-P80VBM	-E	9.0	8000	30700	10.0	0.07	mono./220V	0.51	258(30)	840(950)	840(950)	23(6)	1320	30	37
PLFY-P100VBM	-E	11.2	10000	38200	12.5	0.15	mono./220V	1.00	298(30)	840(950)	840(950)	27(6)	1740	34	41
PLFY-P125VBM	-E	14.0	12500	47800	16.0	0.16	mono./220V	1.07	298(30)	840(950)	840(950)	27(6)	1800	35	43

Filtro padrão lavável eficiência 25% MERV 1 (G1)

+ Instalação embutida no forro com painel decorativo na cor branca.
+ Dimensões compactas, encaixa perfeitamente no espaço vazio deixado por uma placa de forro 60x60cm.
+ Bomba de drenagem incorporada.

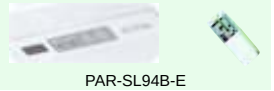




PLFY-NCMU
Cassete de 4 vias
Compacto

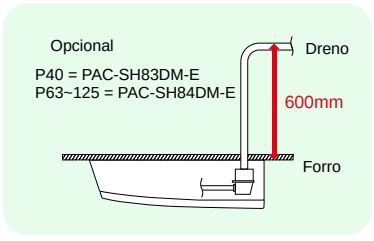
Modelos		Capacidade Nominal				Consumo	Energia Alimentação	Corrente	Dimensões			Peso	Vazão de Ar	Nível de Ruído	
		Resfriamento			Aquecimento				H	L	P			Mín.	Máx.
		kW	kcal/h	BTU/h	kW	kW		A	mm	mm	mm	kg	m³/h	dB(A)	
PLFY-P08NCMU	-E	2,8	2500	8000	2,8	0.05	mono./220V	0.23	208(20)	570(650)	570(650)	16(3)	600	29	38
PLFY-P12NCMU	-E	3,6	3200	12000	4,0	0.06	mono./220V	0.28	208(20)	570(650)	570(650)	17(3)	660	30	39
PLFY-P15NCMU	-E	4,5	4000	15000	5,0	0.06	mono./220V	0.28	208(20)	570(650)	570(650)	17(3)	660	31	40

Filtro padrão lavável eficiência 25% MERV 1 (G1)



PAR-SL94B-E

+ Novo desenho e cor branca.
+ Opcional bomba de dreno interna.
+ Opcional filtro de alta eficiência.
+ Opcional kit de controle remoto e receptor sem fio PAR-SL94-B-E.
+ Tomada de ar externo incorporada.
+ Controle de velocidade do ar automático.



Opcional Filtro G2

PCFY
Suspenso no teto

Modelos		Capacidade Nominal				Consumo	Energia Alimentação	Corrente	Dimensões			Peso	Vazão de Ar	Nível de Ruído	
		Resfriamento			Aquecimento				H	L	P			Mín.	Máx.
		kW	kcal/h	BTU/h	kW	kW		A	mm	mm	mm	kg	m³/h	dB(A)	
PCFY-P40VKM	-E	4.5	4000	15400	5.0	0.04	mono./220V	0.28	230	960	680	24	780	29	36
PCFY-P63VKM	-E	7.1	6300	24200	8.0	0.05	mono./220V	0.33	230	1280	680	32	1080	31	37
PCFY-P100VKM	-E	11.2	10000	38200	12.5	0.09	mono./220V	0.85	230	1600	680	36	1680	36	43
PCFY-P125VKM	-E	14.0	12500	47800	16.0	0.11	mono./220V	0.76	230	1600	680	38	1860	36	44

Filtro padrão lavável eficiência 25% MERV 1 (G1)

Unidades Internas

Evaporadores

+ Solução ideal para locais onde a instalação no teto e parede são impossíveis.
+ Manutenção e limpeza simplificados.
+ Indicado para instalações em móveis ou paredes falsas com insuflação de ar direta.

Ajuste de temperatura até 14°C

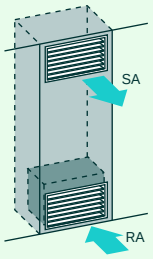
Pressão Estática 0Pa (0mmca)

Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	kcal/h	BTU/h	Aquecimento kW	Consumo kW	Energia Alimentação	Corrente A	Dimensões H mm	L mm	P mm	Peso kg	Vazão de Ar m³/h	Nível de Ruído Mín. dB(A)	Máx. dB(A)
PFFY-VLRM Piso sem gabinete															
PFFY-P20VLRM	-E	2.2	2000	7500	2.5	0.06	mono./220V	0.25	639	886	220	18.5	390	34	40
PFFY-P25VLRM	-E	2.8	2500	9600	3.2	0.06	mono./220V	0.25	639	886	220	18.5	390	34	40
PFFY-P32VLRM	-E	3.6	3200	12300	4.0	0.07	mono./220V	0.30	639	1006	220	20	540	35	40
PFFY-P40VLRM	-E	4.5	4000	15400	5.0	0.075	mono./220V	0.33	639	1006	220	21	660	38	43
PFFY-P50VLRM	-E	5.6	5000	19100	6.3	0.09	mono./220V	0.41	639	1246	220	25	840	38	43
PFFY-P63VLRM	-E	7.1	6300	24200	8.0	0.11	mono./220V	0.47	639	1246	220	27	930	40	46

Filtro padrão lavável eficiência 25% MERV 1 (G1) / Ajuste de 14°C apenas para condensadores YJM.

+ Solução ideal para locais onde a instalação no teto e parede são impossíveis.
+ Manutenção e limpeza simplificados.
+ Indicado para instalações embutidas em fundos falsos de guarda-roupas, armários ou paredes, entre pilares, sua pressão estática disponível permite instalação de duto para insuflação de ar junto ao teto, obtendo-se uma distribuição de ar mais eficiente e movimentação de ar suave e confortável.

Pressão Estática Ajustável:
20Pa (2mmca)
40Pa (4mmca)
60Pa (6mmca)



Ajuste de temperatura até 14°C

Opcional Filtro G3

Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	kcal/h	BTU/h	Aquecimento kW	Consumo kW	Energia Alimentação	Corrente A	Dimensões H mm	L mm	P mm	Peso kg	Vazão de Ar m³/h	Nível de Ruído Mín. dB(A)	Máx. dB(A)
PFFY-VLRMM Piso sem gabinete Para duto															
PFFY-P20VLRMM	-E	2.2	2000	7500	2.5	0.04	mono./220V	0.34	639	886	220	18.5	390	34	43
PFFY-P25VLRMM	-E	2.8	2500	9600	3.2	0.04	mono./220V	0.34	639	886	220	18.5	390	34	43
PFFY-P32VLRMM	-E	3.6	3200	12300	4.0	0.04	mono./220V	0.38	639	1006	220	20	540	27	42
PFFY-P40VLRMM	-E	4.5	4000	15400	5.0	0.05	mono./220V	0.43	639	1006	220	21	660	30	44
PFFY-P50VLRMM	-E	5.6	5000	19100	6.3	0.05	mono./220V	0.48	639	1246	220	25	840	32	45
PFFY-P63VLRMM	-E	7.1	6300	24200	8.0	0.07	mono./220V	0.59	639	1246	220	27	930	35	48

Filtro padrão lavável eficiência 25% MERV 1 (G1) / / Ajuste de 14°C apenas para condensadores YJM.

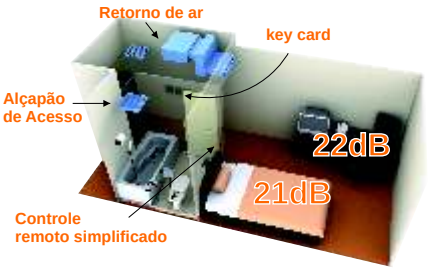
+ Solução ideal para locais onde a instalação no teto e parede são impossíveis.
+ Fácil instalação, compartimento interno com tampa para instalação do controle remoto com fio.
+ Manutenção e limpeza simplificados.

Ajuste de temperatura até 14°C

Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	kcal/h	BTU/h	Aquecimento kW	Consumo kW	Energia Alimentação	Corrente A	Dimensões H mm	L mm	P mm	Peso kg	Vazão de Ar m³/h	Nível de Ruído Mín. dB(A)	Máx. dB(A)
PFFY-VLEM Piso com gabinete															
PFFY-P20VLEM	-E	2.2	2000	7500	2.5	0.06	mono./220V	0.25	630	1050	220	23	390	34	40
PFFY-P25VLEM	-E	2.8	2500	9600	3.2	0.06	mono./220V	0.25	630	1050	220	23	390	34	40
PFFY-P32VLEM	-E	3.6	3200	12300	4.0	0.07	mono./220V	0.30	630	1170	220	25	540	35	40
PFFY-P40VLEM	-E	4.5	4000	15400	5.0	0.075	mono./220V	0.33	630	1170	220	26	660	38	43
PFFY-P50VLEM	-E	5.6	5000	19100	6.3	0.09	mono./220V	0.41	630	1410	220	30	840	38	43
PFFY-P63VLEM	-E	7.1	6300	24200	8.0	0.11	mono./220V	0.47	630	1410	220	32	930	40	46

Filtro padrão lavável eficiência 25% MERV 1 (G1) / Ajuste de 14°C apenas para condensadores YJM.

+ Desenvolvido especialmente para uso em hotéis.
+ Compatível com key Card System para economia de energia.
+ Permite projeto simétrico com opção de tubulação pela direita ou esquerda.
+ Fácil manutenção e limpeza via porta de acesso no banheiro ou acesso inferior no corredor.
+ Ultra-silencioso, nível de ruído de até 20dB.



Para escolha do lado de conexão da tubulação (visto pela saída de ar):

PEFY-P-VMR-E-R = Tubulação e quadro elétrico lado direito
PEFY-P-VMR-E-L = Tubulação e quadro elétrico lado esquerdo

Pressão Estática 5 Pa (0,5mmca)

O mais silencioso do mercado

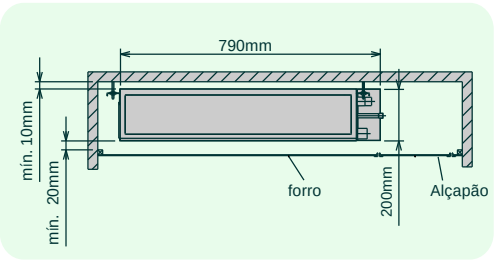
PEFY-VMR
Embutido Ultra Silêncioso

Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	kcal/h	BTU/h	Aquecimento kW	Consumo kW	Energia Alimentação	Corrente A	Dimensões H mm	L mm	P mm	Peso kg	Vazão de Ar m³/h	Nível de Ruído Mín. dB(A)	Máx. dB(A)
PEFY-P20VMR	-E	2.2	2000	7500	2.5	0.06	mono./220V	0.29	292	640	580	18	474	20	30
PEFY-P25VMR	-E	2.8	2500	9600	3.2	0.06	mono./220V	0.29	292	640	580	18	474	20	30
PEFY-P32VMR	-E	3.6	3200	12300	4.0	0.08	mono./220V	0.38	292	640	580	18	558	20	33

Filtro padrão lavável eficiência 25% MERV 1 (G1) / Ajuste de 14°C apenas para condensadores YJM.

Baixa Pressão Estática

Pressão Estática Ajustável
5 Pa (0,5mmca)
15Pa (1,5mmca)
35Pa (3,5mmca)
50Pa (5,0mmca)



Escolha com ou sem bomba de dreno:

PEFY-P-**VMS1L-E** = **Sem bomba de dreno**
PEFY-P-**VMS1-E** = **Com bomba de dreno**

+ Indicado para uso em locais com forro estreito.
+ Pode ter bomba de dreno incorporada.
+ Compatível com key Card System para economia de energia.

Ajuste de temperatura até 14°C

Opcional Filtro G3 ou F5

PEFY-VMS
Embutido baixo perfil

Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	kcal/h	BTU/h	Aquecimento kW	Consumo kW	Energia Alimentação	Corrente A	Dimensões H mm	L mm	P mm	Peso kg	Vazão de Ar m³/h	Nível de Ruído Mín. dB(A)	Máx. dB(A)
PEFY-P15VMS1	-E	2.2	1500	5800	1.7	0.05	mono./220V	0.42	200	790	700	19	420	22	28
PEFY-P20VMS1	-E	2.2	2000	7500	2.5	0.05	mono./220V	0.47	200	790	700	19	480	23	29
PEFY-P25VMS1	-E	2.8	2500	9600	3.2	0.06	mono./220V	0.50	200	790	700	19	540	24	30
PEFY-P32VMS1	-E	3.6	3200	12300	4.0	0.07	mono./220V	0.50	200	790	700	20	600	24	32
PEFY-P40VMS1	-E	4.5	4000	15400	5.0	0.07	mono./220V	0.56	200	990	700	24	660	28	33
PEFY-P50VMS1	-E	5.6	5000	19100	6.3	0.09	mono./220V	0.67	200	990	700	24	780	30	35
PEFY-P63VMS1	-E	7.1	6300	24200	8.0	0.09	mono./220V	0.72	200	1190	700	28	990	30	36

Filtro padrão lavável eficiência 25% MERV 1 (G1) / Ajuste de 14°C apenas para condensadores YJM.

Média Pressão Estática

Pressão Estática Ajustável
35Pa (3,5mmca)
50Pa (5,0mmca)
70Pa (7,0mmca)
100Pa (10,0mmca)
150Pa (15,0mmca)

Posição de retorno do ar pode ser alterada.

Escolha com ou sem bomba de dreno:

PEFY-P-**VMAL-E** = **Sem bomba de dreno**
PEFY-P-**VMA-E** = **Com bomba de dreno**

+ Com apenas 250mm de altura pode ser instalado em locais com forro estreito.
+ Opção de bomba de dreno montada em fábrica.
+ Controle de vazão de ar via sinal analógico 0 -10V, permite controle preciso de temperatura em conjunto com sistema VAV.
+ Compatível com key Card System para economia de energia.

Ajuste de temperatura até 14°C

Opcional Filtro G3 ou F5

PEFY-VMA
Embutido média pressão

Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	kcal/h	BTU/h	Aquecimento kW	Consumo kW	Energia Alimentação	Corrente A	Dimensões H mm	L mm	P mm	Peso kg	Vazão de Ar m³/h	Nível de Ruído Mín. dB(A)	Máx. dB(A)
PEFY-P20VMA	-E	2.2	2000	7500	2.5	0.04	mono./220V	0.53	250	700	732	23	510	23	29
PEFY-P25VMA	-E	2.8	2500	9600	3.2	0.04	mono./220V	0.53	250	700	732	23	510	23	29
PEFY-P32VMA	-E	3.6	3200	12300	4.0	0.05	mono./220V	0.55	250	700	732	23	630	23	34
PEFY-P40VMA	-E	4.5	4000	15400	5.0	0.07	mono./220V	0.64	250	900	732	26	840	23	34
PEFY-P50VMA	-E	5.6	5000	19100	6.3	0.09	mono./220V	0.74	250	900	732	26	1020	25	35
PEFY-P63VMA	-E	7.1	6300	24200	8.0	0.10	mono./220V	1.01	250	1100	732	32	1140	25	36
PEFY-P71VMA	-E	8.0	7100	27300	9.0	0.12	mono./220V	1.15	250	1100	732	32	1260	26	38
PEFY-P80VMA	-E	9.0	8000	30700	10.0	0.12	mono./220V	1.15	250	1100	732	32	1260	26	38
PEFY-P100VMA	-E	11.2	10000	38200	12.5	0.22	mono./220V	1.47	250	1400	732	42	1980	26	41
PEFY-P125VMA	-E	14.0	12500	47800	16.0	0.32	mono./220V	2.05	250	1400	732	42	2400	32	44
PEFY-P140VMA	-E	16.0	14000	54600	18.0	0.34	mono./220V	2.21	250	1600	732	46	2520	33	45

Filtro padrão lavável eficiência 25% MERV 1 (G1) / Ajuste de 14°C apenas para condensadores YJM.

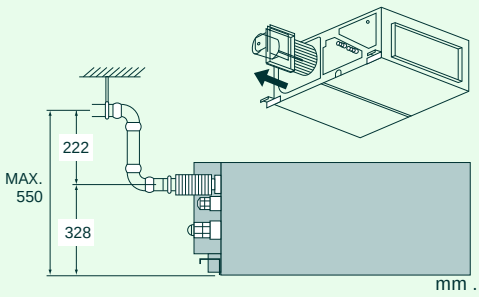
Unidades Internas

Evaporadores

Alta Pressão Estática

Pressão Estática Ajustável
P40 , P140
50Pa (5,0mmca)
100Pa (10mmca)
200Pa (20mmca)
P200 , P250
110Pa (11mmca)
220Pa (22mmca)

- Alta pressão estática do ventilador permite excelente flexibilidade no projeto dos dutos de distribuição do ar e filtragem.
- Opcional kit bomba de drenagem.
- Permite manutenção e limpeza pela lateral, incluindo remoção do ventilador.



Ajuste de temperatura até 14°C

Opcional Filtro G3 , G4 ou F5

Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	kcal/h	BTU/h	Aquecimento kW	Consumo kW	Energia Alimentação	Corrente A	Dimensões H mm	L mm	P mm	Peso kg	Vazão de Ar m³/h	Nível de Ruído Mín. dB(A)	Máx. dB(A)
PEFY-VMH Embutido alta pressão															
PEFY-P40VMH	-E	4.5	4000	15400	5.0	0.23	mono./220V	1.06	380	750	900	44	840	27	34
PEFY-P50VMH	-E	5.6	5000	19100	6.3	0.23	mono./220V	1.06	380	750	900	45	840	27	34
PEFY-P63VMH	-E	7.1	6300	24200	8.0	0.3	mono./220V	1.38	380	750	900	45	1140	32	38
PEFY-P71VMH	-E	8.0	7100	27300	9.0	0.33	mono./220V	1.51	380	1000	900	50	1320	32	39
PEFY-P80VMH	-E	9.0	8000	30700	10.0	0.4	mono./220V	1.83	380	1000	900	50	1500	35	41
PEFY-P100VMH	-E	11.2	10000	38200	12.5	0.58	mono./220V	2.66	380	1200	900	70	2280	34	42
PEFY-P125VMH	-E	14.0	12500	47800	16.0	0.58	mono./220V	2.66	380	1200	900	70	2280	34	42
PEFY-P140VMH	-E	16.0	14000	54600	18.0	0.59	mono./220V	2.70	380	1200	900	70	2400	34	42
PEFY-P200VMH	-E	22.4	20000	76400	25.0	1.14	Trif./380V	1.86	470	1250	1120	100	3480	42	45
PEFY-P250VMH	-E	28.0	25000	95500	31.5	1.41	Trif./380V	2.30	470	1250	1120	100	4320	50	52

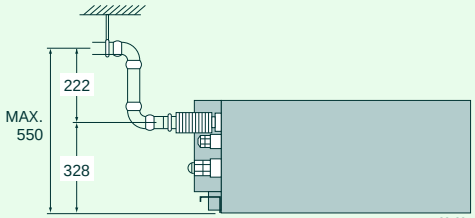
A unidade é fornecida sem filtro como padrão para que os filtros sejam escolhidos em campo conforme necessidades do projeto.

Alta Pressão Estática Inverter Monofásico

Pressão Estática Ajustável

50Pa (5,0mmca)
100Pa (10mmca)
150Pa (15mmca)
200Pa (20mmca)
250Pa (25mmca)

- Alta pressão estática do ventilador permite excelente flexibilidade no projeto dos dutos de distribuição do ar.
- Opcional kit bomba de drenagem.
- Permite manutenção e limpeza pela lateral, incluindo remoção do ventilador.



Ajuste de temperatura até 14°C

Opcional Filtro G3 , G4 ou F5

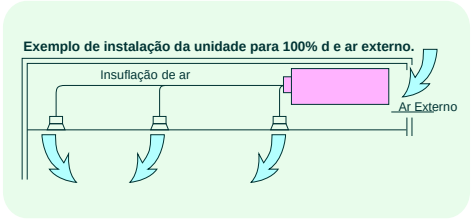
Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	kcal/h	BTU/h	Aquecimento kW	Consumo kW	Energia Alimentação	Corrente A	Dimensões H mm	L mm	P mm	Peso kg	Vazão de Ar m³/h	Nível de Ruído Mín. dB(A)	Máx. dB(A)
PEFY-VMHS Embutido alta pressão															
PEFY-P200VMHS	-E	22.4	20000	76400	25.0	0.63	mono./220V	3.47	470	1250	1120	97	4320	36	43
PEFY-P250VMHS	-E	28.0	25000	95500	31.5	0,82	mono./220V	4.72	470	1250	1120	100	5040	39	46

A unidade é fornecida sem filtro como padrão para que os filtros sejam escolhidos em campo conforme necessidades do projeto.

100% de Ar Exterior

Pressão Estática Ajustável
P80 , P140
40Pa (4,0mmca)
115Pa (11,5mmca)
190Pa (19,0mmca)
P200 , P250
140Pa (14,0mmca)
190Pa (15,0mmca)

- Unidade desenvolvida para ambientes onde o ar contaminado não pode ser recirculado, ou para tratamento primário do ar de renovação.
- Alta pressão estática possibilita excelente flexibilidade na distribuição do ar via dutos.
- kit bomba de dreno opcional.



Ajuste de temperatura até 14°C

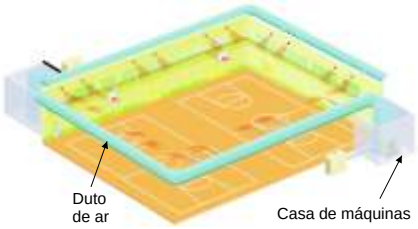
Opcional Filtro G3 , G4 ou F5

Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	kcal/h	BTU/h	Aquecimento kW	Consumo kW	Energia Alimentação	Corrente A	Dimensões H mm	L mm	P mm	Peso kg	Vazão de Ar m³/h	Nível de Ruído Mín. dB(A)	Máx. dB(A)
PEFY-VMH-E-F Embutido alta pressão para ar externo (100% AE)															
PEFY-P80VMH	-E-F	9.0	8000	30700	8.5	0.21	mono./220V	0.91	380	1000	900	50	540	27	45
PEFY-P140VMH	-E-F	16.0	14000	54600	15.1	0.33	mono./220V	1.48	380	1200	900	70	1080	28	45
PEFY-P200VMH	-E-F	22.4	20000	76400	21.2	0.42	Trif./380V	0.74	470	1250	1120	100	1680	39	44
PEFY-P250VMH	-E-F	28.0	25000	95500	26.5	0.5	Trif./380V	0.86	470	1250	1120	100	2100	40	46

Obs: Quando utilizado este evaporador, o sistema onde ele for conectado não poderá ultrapassar 110% de capacidade nominal instalada de evaporadores em relação à do condensador.
A unidade é fornecida sem filtro como padrão para que os filtros sejam escolhidos em campo conforme necessidades do projeto.

+ Desenho vertical compacto e alta pressão, permitem a instalação em casa de máquinas para atendimento de ambientes amplos, onde não é possivel a instalação de unidades tipo cassete ou embutida.
+ Ideal para auditórios , fábricas , aeroportos ou ginásios.
+ Possui alta pressão com ajuste via polia/correia.
+ Controle remoto digital incorporado.

Pressão Estática Ajustável
P250 - 0~550Pa - Nominal 90Pa
P500 - 0~520Pa - Nominal 130Pa
P750 - 0~850Pa - Nominal 310Pa



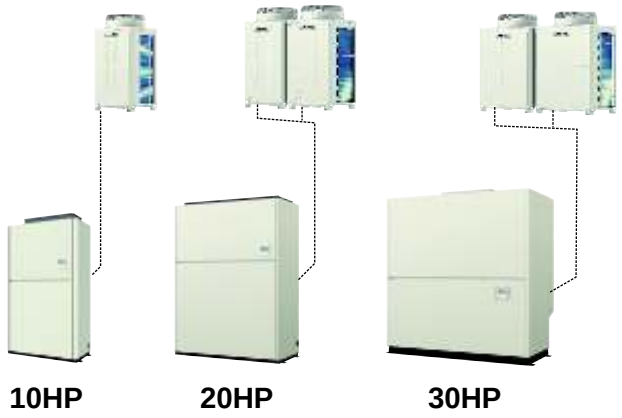
Apenas para condensador PUHY-YJM da mesma capacidade em HP nominal, regime um sistema para cada evaporador.

Disponível caixa plenum para insuflamento direto no ambiente.

PFAV-VM Vertical de alta pressão	Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	Resfriamento BTU/h	Aquecimento kW	Consumo kW	Energia Alimentação	Corrente A	Dimensões H mm	Dimensões L mm	Dimensões P mm	Peso kg	Vazão de Ar m³/h	Nível de Ruído dB(A)
	PFAV-P250VM	-E	28,0	95500	31.5	0.89	Trif./380V	2.30	1748	1200	485	156	5400	55
	PFAV-P500VM	-E	56,0	191100	63.0	3.36	Trif./380V	6,50	1899	1420	635	265	10800	62
	PFAV-P750VM	-E	80,0	273000	90.0	5.37	Trif./380V	10.30	1860	1750	1064	459	15600	65

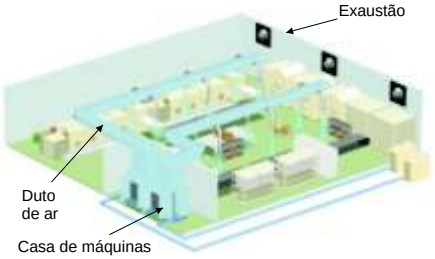
Filtro padrão lavável eficiência 25% MERV 3 (G2)

100% de Ar Exterior



+ Desenho vertical compacto e alta pressão, permitem a instalação em casa de máquinas para atendimento de ambientes amplos, onde não é possivel a instalação de unidades tipo cassete ou embutida.
+ Ideal para fábricas, lavanderias e outros ambientes onde não seja possivel a recirculação do ar.
+ Possui alta pressão com ajuste via polia/correia.
+ Controle remoto digital incorporado.

Pressão Estática Ajustável
P300 - 0~600Pa - Nominal 80Pa
P600 - 0~450Pa - Nominal 170Pa
P900 - 0~950Pa - Nominal 330Pa



Apenas para condensador PUHY-YHM da mesma capacidade em HP nominal, regime um sistema para cada evaporador.

Disponível caixa plenum para insuflamento direto no ambiente.

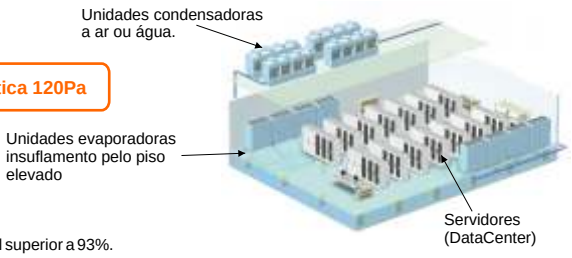
PFAV-VM-E-F Vertical p/ 100% de ar externo	Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	Resfriamento BTU/h	Aquecimento kW	Consumo kW	Energia Alimentação	Corrente A	Dimensões H mm	Dimensões L mm	Dimensões P mm	Peso kg	Vazão de Ar m³/h	Nível de Ruído dB(A)
	PFAV-P300VM	-E-F	33,5	114325	28,0	0.36	Trif./380V	1.50	1748	1200	485	151	2700	48.5
	PFAV-P600VM	-E-F	67.0	228600	56,0	1.26	Trif./380V	3.00	1899	1420	635	248	5400	53
	PFAV-P900VM	-E-F	100.0	341300	80,0	1.97	Trif./380V	4.70	1860	1750	1064	437	7200	57

Filtro padrão lavável eficiência 25% MERV 3 (G2)

Alto Calor Sensível

Para CPD's / DataCenters

Pressão estática 120Pa



+ Fator de Calor sensível superior a 93%.
.
+ Precisão de 1°C.
+ Insuflamento pelo piso.
+ Alta confiabilidade e durabilidade para funcionamento 24h, 365 dias / ano.
+ Opcional uso de umidificador.
+ Sistema de rodízio e back-up para grupos de até 5 unidades padrão ou personalizado via sistema de controle central.
+ Detecção de vazamento de água.
+ Compatível com condensadores PUHY-P250YJM-A ou PQHY-P250YHM-A

PFD-VM Vertical Alto Calor Sensível	Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	Resfriamento BTU/h	Aquecimento kW	Consumo kW	Energia Alimentação	Corrente A	Dimensões H mm	Dimensões L mm	Dimensões P mm	Peso kg	Vazão de Ar m³/h	Nível de Ruído dB(A)
	PFD-250VM	-E	28.0	95500	31.5	2.5	Trif./380V	5.3	1950	1380	780	380	9600	59
	PFD-500VM	-E	56.0	191100	63.0	5.0	Trif./380V	9.5	1950	1980	780	520	19200	63

Filtro padrão lavável eficiência 25% MERV 3 (G2)

Unidades Internas

Evaporadores

Série PAC-AH, Unidades Especiais.

AHU - PARA SALAS LIMPAS E HOSPITAIS

- Filtragem G4+F8+H13, possível outras combinações.
- Caixa de mistura com damper.
- Plenum de insuflamento.
- Atenuador de ruído para insuflamento e retorno.
- Portas de acesso , com visor e iluminação.
- Motor diretamente acoplado, com inversor de freqüência e controle de vazão inteligente.
- Manômetros para filtros.
- Trocador de calor com espaçamento de 10 aletas por polegada e válvulas de serviço.
- Estrutura em perfís de aço soldados e dobrados.
- Bandeja de dreno em aço inóx.
- Paredes duplas com isolamento de 40mm de espessura.
- Kit de Umidificação e reaquecimento opcional.

Pressão Estática
P100,125 e 140
150Pa (15,0mmca)

P200,250
200Pa (20mmca)

P400 , P500
250Pa (25mmca)

Outras pressões disponíveis sob consulta.

Foto Ilustrativa
Confira as dimensões.

Filtragem G4+F8+H13 (padrão)

PARA ALIMENTAÇÃO É POSSÍVEL OPTAR PELAS SEGUINTES TENSÕES 220V (XX = TM-J) E 380V (XX= YM-J).

	Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	kcal/h	BTU/h	Aquecimento kW	Energia Alimentação	Dimensões H mm	L mm	P mm	Kit DX	Vazão de Ar m³/h
PAHU	PAHU-P100 XX	-E	11,2	10.000	38.200	12,5	2,0 CV / 2 PÓLOS TRIFÁSICO	1680	800	2799	PAC-AH125M-J	2000
	PAHU-P125 XX	-E	14,0	12.500	47.800	14,0	3,0 CV / 2 PÓLOS TRIFÁSICO	1830	800	2799	PAC-AH125M-J	2500
	PAHU-P140 XX	-E	16,0	14.000	54.600	18,0	3,0 CV / 2 PÓLOS TRIFÁSICO	1830	900	2799	PAC-AH140M-J	3000
	PAHU-P200 XX	-E	22,4	20.000	76.400	25,0	4,0 CV / 2 PÓLOS TRIFÁSICO	1830	1020	3147	PAC-AH250M-J	4000
	PAHU-P250 XX	-E	28,0	25.000	95.500	31,5	6,0 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	2030	1380	3647	PAC-AH250M-J	5000
	PAHU-P400 XX	-E	45,0	40.000	152.800	50,0	7,5 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	2370	1380	3647	PAC-AH500M-J	8000
	PAHU-P500 XX	-E	56,0	50.000	191.000	63,0	10 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	2870	1380	3697	PAC-AH500M-J	10.000

Outras combinações de filtragem são possíveis.

EVAPORADOR HORIZONTAL DUTADO

- Filtragem G4.

Pressão Estática
P100,125 e 140
150Pa (15,0mmca)

P200,250
200Pa (20mmca)

P400 , P500
250Pa (25mmca)

Outras pressões disponíveis sob consulta.

PARA ALIMENTAÇÃO É POSSÍVEL OPTAR PELAS SEGUINTES TENSÕES 220V (XX = TM-J) E 380V (XX= YM-J).

	Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	kcal/h	BTU/h	Aquecimento kW	Energia Alimentação	Dimensões H mm	L mm	P mm	Kit DX	Vazão de Ar m³/h
PFCH	PFCH-P100 XX	-E	11,2	10.000	38.200	12,5	0,75 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	650	780	830	PAC-AH125M-J	2000
	PFCH-P125 XX	-E	14,0	12.500	47.800	14,0	0,75 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	650	980	830	PAC-AH125M-J	2500
	PFCH-P140 XX	-E	16,0	14.000	54.600	18,0	1,0 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	750	980	900	PAC-AH140M-J	3000
	PFCH-P200 XX	-E	22,4	20.000	76.400	25,0	1,5 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	750	1080	950	PAC-AH250M-J	4000
	PFCH-P250 XX	-E	28,0	25.000	95.500	31,5	2,0 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	870	1180	1020	PAC-AH250M-J	5000
	PFCH-P400 XX	-E	45,0	40.000	152.800	50,0	4,0 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	910	1680	1020	PAC-AH500M-J	8000
	PFCH-P500 XX	-E	56,0	50.000	191.000	63,0	4,0 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	1010	1750	1190	PAC-AH500M-J	10.000

Outras combinações de filtragem são possíveis.

EVAPORADOR VERTICAL DUTADO

- Filtragem G4.

Pressão Estática
P100,125 e 140
150Pa (15,0mmca)

P200,250
200Pa (20mmca)

P400 , P500
250Pa (25mmca)

Outras pressões disponíveis sob consulta.

PARA ALIMENTAÇÃO É POSSÍVEL OPTAR PELAS SEGUINTES TENSÕES 220V (XX = TM-J) E 380V (XX= YM-J).

	Modelos		Capacidade Nominal Resfriamento kW	kcal/h	BTU/h	Aquecimento kW	Energia Alimentação	Dimensões H mm	L mm	P mm	Kit DX	Vazão de Ar m³/h
PFCV	PFCV-P100 XX	-E	11,2	10.000	38.200	12,5	0,75 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	970	780	500	PAC-AH125M-J	2000
	PFCV-P125 XX	-E	14,0	12.500	47.800	14,0	0,75 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	990	980	500	PAC-AH125M-J	2500
	PFCV-P140 XX	-E	16,0	14.000	54.600	18,0	1,0 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	1140	980	570	PAC-AH140M-J	3000
	PFCV-P200 XX	-E	22,4	20.000	76.400	25,0	1,5 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	1200	1080	620	PAC-AH250M-J	4000
	PFCV-P250 XX	-E	28,0	25.000	95.500	31,5	2,0 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	1400	1180	710	PAC-AH250M-J	5000
	PFCV-P400 XX	-E	45,0	40.000	152.800	50,0	4,0 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	1360	1680	620	PAC-AH500M-J	8000
	PFCV-P500 XX	-E	56,0	50.000	191.000	63,0	4,0 CV / 4 PÓLOS TRIFÁSICO	1480	1750	710	PAC-AH500M-J	10.000

Outras combinações de filtragem são possíveis.

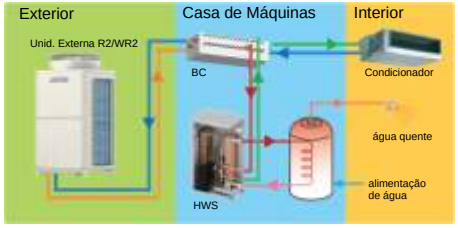
- As posições de montagem e detalhes construtivos assim como filtragem podem ser ajustados sob consulta.
- Unidades aplicáveis apenas aos condensadores 380V. O Modelo 500 não pode ser conectado ao sistema R2.
- A capacidade somada de evaporadores convencionais e dos PAHU,PFCH e PFCV deve ser entre 80% e 100% da capacidade do condensador.

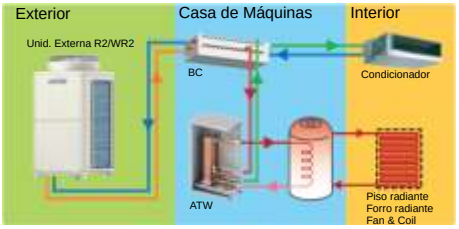
ATW & HWS

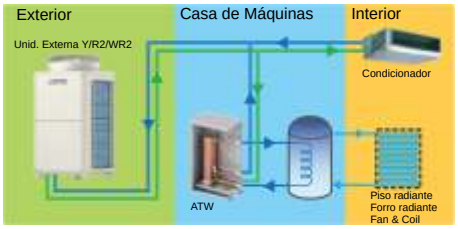
Aquecimento e Resfriamento de água integrado com ar condicionado VRF.

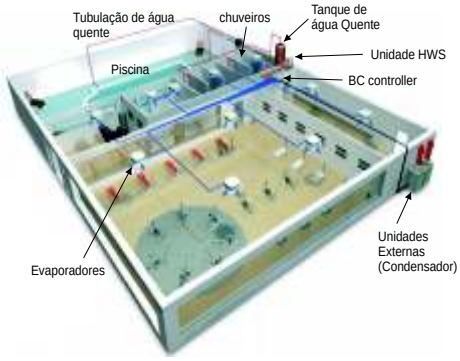
Inovação a serviço da eficiência.

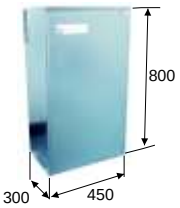
A Mitsubishi Electric oferece soluções únicas, agregando inovação a serviço de maior aproveitamento energético para a realização das tarefas cotidianas do edifício. Aproveite o calor retirado pelo ar condicionado para aquecer a água do banho e piscina.









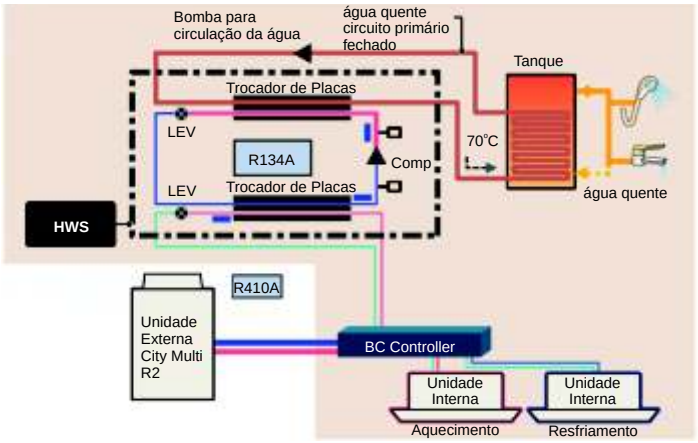


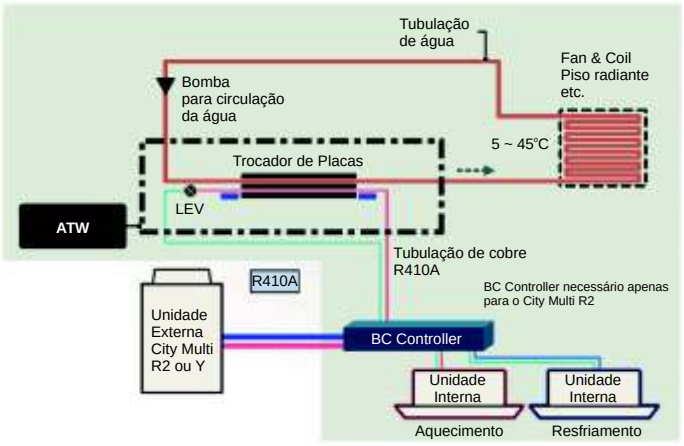
Unidade HWS ou ATW

Quando o ar condicionado opera em refrigeração, o calor é retirado dos ambientes e transportado para o fora do edifício. Na unidade externa este calor é lançado para atmosfera na forma de ar quente

A Mitsubishi Electric desenvolveu uma tecnologia de reaproveitamento de calor que aplicada ao Sistema City Multi R2 permite aproveitar o calor removido dos ambientes pelo ar condicionado para aquecer água, para uso sanitário, em piscinas, chuveiros, pias e cozinhas. Este processo possui alta eficiência pois aproveita energia que estaria sendo jogada fora, sendo 6 vezes mais econômico que um chuveiro elétrico.

A água quente é armazenada em um tanque na temperatura selecionada via controle remoto, e misturada com a água fria permite sua utilização durante o uso diário, tanto no inverno quanto no verão.





HWS - Hot Water Supply - Aquecedor de água para VRF.

O aquecedor de água HWS é capaz de aproveitar o calor gerado pelos condicionadores de ar durante o processo de resfriamento, e com o auxílio de um compressor de pequena potência permite a elevação da temperatura da água até 70°C.

Este módulo foi projetado para uso exclusivo com as unidades externas da série R2 ou WR2, de modo a permitir a geração de água quente em qualquer condição de uso do sistema de ar condicionado, pois o sistema é capaz de operar simultaneamente em resfriamento e aquecimento.

HWS Monofásico - 220V-60Hz

Modelo	Capacidade	Consumo	Corrente	Nível de Ruído	Peso	Vazão de água
PWFY-P100VM-E-BU	12,5kW (10800kcal/h)	2,48kW	11,63A	44dB	64kg	0,6~2,15m³/h

ATW - Air to Water - Trocador de calor VRF para água.

O trocador de calor (placas) ATW realiza a transferência de calor entre o refrigerante R 410A e a água, assim é possível aquecer ou resfriar a água entre 8 ~ 45°C.

Quando utilizado com o condensador City Multi série Y, o aquecimento da água é possível apenas se os condicionadores estiverem no modo de quente, da mesma forma o resfriamento da água será possível apenas se os condicionadores estiverem no modo frio.

Quando utilizado com a unidade externa City Multi série R2, o aquecimento ou resfriamento da água é alcançado independente do ciclo (frio ou quente) que os condicionadores estiverem operando, uma vez que este modelo de unidade externa é capaz de realizar ambos simultaneamente e realizar o reaproveitamento de calor.

ATW Monofásico - 220V-60Hz

Modelo	Capacidade	Consumo	Corrente	Nível de Ruído	Peso	Vazão de água
PWFY-P100VM-E-AU	12,5kW (Aquecimento) 11,2kW (Resfriamento)	0,015kW	0,068A	29dB	39kg	0,6~2,15m³/h
PWFY-P200VM-E-AU	25,0kW (Aquecimento) 22,4kW (Resfriamento)	0,015kW	0,068A	29dB	42kg	1,2~4,30m³/h

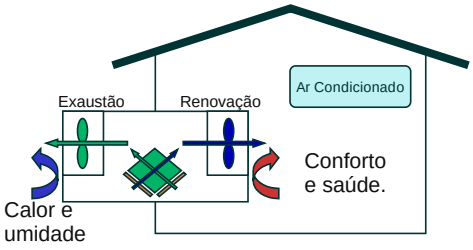
PAR-W21MAA

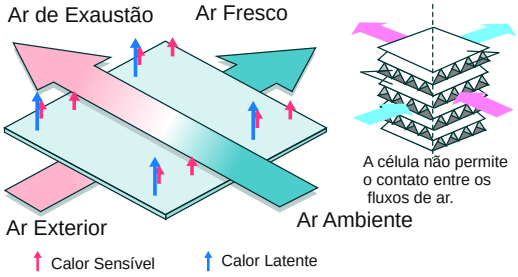
Controle remoto para seleção da temperatura da água.

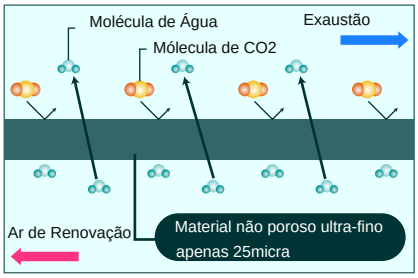
Lossnay
Recuperação de energia e renovação de ar

Ventilação + Eficiência = Saúde

Há quase 40 anos a Mitsubishi Electric desenvolveu a tecnologia Lossnay de renovação de ar, com ela podemos oferecer o máximo em ar puro e saudável com o mínimo de consumo de energia. Uma solução simples, inteligente e poderosa para solucionar os seus problemas de Qualidade do Ar Interior. A melhor solução para empreendimentos ambientalmente corretos.







Por que Lossnay é a solução?

Se ficarmos sem ventilação:
A **falta de ventilação é prejudicial à saúde das pessoas** devido ao ar saturado por CO_2, contaminantes e bactérias.

Se apenas abrirmos as janelas:
Abrindo-se as janelas **eliminamos o ar contaminado**, mas também **desperdiçamos uma enorme quantidade de energia,** forçando o ar condicionado a operar constantemente no máximo.

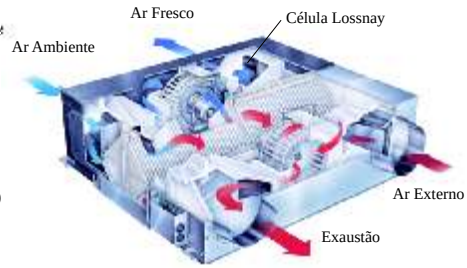
A melhor solução é o sistema Lossnay:
Com Lossnay podemos obter **simultaneamente a ventilação e economia de energia.**

O Segredo da tecnologia Lossnay é o **trocador de placas higroscópicas**. O diafragma de material especialmente tratado **separa completamente o ar de exaustão do ar de renovação**, garantindo que **apenas ar fresco** seja introduzido no ambiente **sem mistura ou contaminação**.

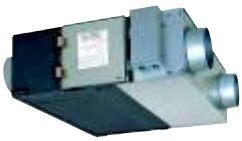
A permeabilidade à umidade assegura a alta eficiencia na **troca de calor (umidade e temperatura).**

A energia é **reaproveitada sem mistura do ar e contaminação**.

Sistema de Ventilação com recuperador de energia Lossnay.



LGH-RX5



LGH-15~100

LGH-150 - LGH-200

Filtro padrão G3
Filtro opcional F5

LU

LU-500
Para instalações personalizadas
ventiliadores a cargo da obra

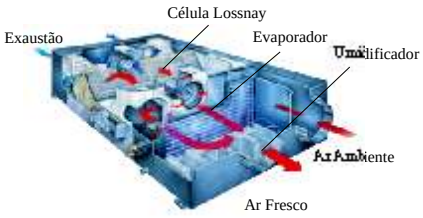
Lossnay	Vazão de ar Nominal m³/h	Pressão Estática Pa	Ventiladores inclusos	Nível de Ruído dB	Eficiência Sensível %	Eficiência Total %	Consumo Nominal kW	Corrente Nominal A	Alimentação	Dimensões Comp. mm	Dimensões Larg. mm	Dimensões Alt. mm	Peso Nominal kg	Nível de Ruído dB(A)	Filtro opcional F5 (65% colorim.)
LGH-15RX5	150	145	sim	29	82	73	0,150	0,38	monof./60Hz	986	735	273	20	27	PZ-15RFM (20Pa)
LGH-25RX5	250	115	sim	27	79	68	0,114	0,48	monof./60Hz	906	735	273	20	26	PZ-25RFM (35Pa)
LGH-35RX5	350	190	sim	30.5	80	71	0,169	0,74	monof./60Hz	1016	874	315	29	29,5	PZ-35RFM (25Pa)
LGH-50RX5	500	200	sim	32.5	78	66,5	0,228	1,0	monof./60Hz	1014	1016	315	32	32	PZ-50RFM (30Pa)
LGH-65RX5	650	185	sim	34.5	77	66	0,322	1,5	monof./60Hz	1018	954	386	40	33	PZ-65RFM (35Pa)
LGH-80RX5	800	230	sim	34.5	79	70	0,370	1,6	monof./60Hz	1300	1004	399	53	33	PZ-80RFM (35Pa)
LGH-100RX5	1000	200	sim	36.5	80	71	0,457	2,1	monof./60Hz	1300	1231	399	59	35	PZ-100RFM (35Pa)
LGH-150RX5	1500	235	sim	37	80	70,5	0,740	3,2	monof./60Hz	1260	1004	798	105	37,5	PZ-80RFM X2 (30Pa)
LGH-200RX5	2000	190	sim	38.5	80	71	0,980	4,2	monof./60Hz	1260	1231	798	118	38	PZ-100RFM X2 (35Pa)
LU-160	1600	-320	não	-	72	62	Depende do projeto			2100	507	510	85		
LU-500	5000	-320	não	-	72	62	Depende do projeto			2100	960	860	250		505x531x20mm* x8
LU-502	10000	-320	não	-	72	62	Depende do projeto			2100	960	1730	513		505x531x20mm* x16
LU-503	15000	-320	não	-	72	62	Depende do projeto			2100	960	2600	795		505x531x20mm* x 24
LU-504	20000	-320	não	-	72	62	Depende do projeto			2100	960	3470	1024		505x531x20mm* x 32
LU-505	25000	-320	não	-	72	62	Depende do projeto			2100	960	4340	1280		505x531x20mm* x 40

A capacidade equivalente é uma simulação em condições normais de operação padrão a titulo de referência, no entanto para cada localidade existirão condições do ar externo diferenciadas, assim cada caso deverá ser calculado separadamente. * Dimensões do filtro G3 opcional PZ-500F como referência, os modelos LU são fornecidos sem filtros, estes devem ser adquiridos localmente para os dois fluxos.

Unidade de tratamento de ar externo.

GUF

Unidade de tratamento de ar Lossnay + evaporador V.R.F integrados em um único equipamento. 100% de ar externo com economia de energia.



GUF-RD(H)

Filtro padrão G3
Filtro opcional F5

Esta unidade é fornecida com serpentina de expansão direta V.R.F, pode ser fornecido sem umidificador (RD3) ou com umidificador de filme permeável RDH3. Uma solução completa de tratamento de ar.

Umidificador

Unidade de Tratamento de Ar Exterior	Vazão de ar Nominal m³/h	Pressão Estática Pa	Nível de Ruído dB	Capacidade Resfriamento kW	Capacidade Aquecimento kW	Evaporador Equivalente p/Condensador	Capacidade de umidificação kg/h	Consumo Nominal kW	Corrente Nominal A	Alimentação	Dimensões Comp. mm	Dimensões Larg mm	Dimensões Alt. mm	Peso Nominal kg	Tipo	Filtro Opcional F5
GUF-50RDH3	500	125	33,5/34,5	5,46	6,18	P32	2,7	0,265	1,15	monof./60Hz	1288	1016	317	57	C/Umidif.	PZ-50RFM
GUF-100RDH3	1000	135	38/39	11,17	12,5	P63	5,4	0,505	2,2	monof./60Hz	1580	1231	398	98	C/Umidif.	PZ-50RFM
GUF-50RD3	500	140	33,5/34,5	5,46	6,18	P32	-	0,265	1,15	monof./60Hz	1288	1016	317	54	S/Umidif.	PZ-100RFM
GUF-100RD3	1000	140	38/39	11,17	12,5	P63	-	0,505	2,2	monof./60Hz	1580	1231	398	92	S/Umidif.	PZ-100RFM

A unidade GUF, utiliza os mesmos controles disponíveis para os evaporadores normais VRF. A perda de pressão inicial do filtro F5 é a mesma indicada para os modelos LGH 50 e LGH 100.

As unidades Lossnay e GUF são dotadas de sistema de by-pass de ar, permitem tanto no inverno como verão a desativação do trocador de calor higroscópico e uso da função de ventilação direta também conhecida como "Free Cooling". Nesta função o sistema avalia a condição de operação dos condicionadores de ar e escolhe se a recuperação de calor ou ventilação direta é melhor solução para economia de energia.

Os equipamentos Lossnay e GUF também podem ser utilizados para promover o controle de pressão no interior da área condicionada via desbalanceamento das vazões de ar , assim podemos ter pressão interna neutra, posítiva ou negativa. A escolha será feita em função das características de uso e movimentação de ar em relação aos ambientes adjacentes necessários ao projeto.

Opções de controles individuais para unidades Lossnay.

PZ-60DR-E - Controle remoto Lossnay com programação semanal

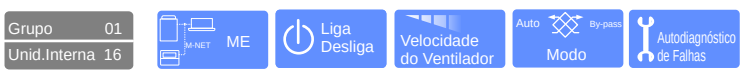
Permite programação semanal , com alteração automática de velocidade e modo noturno de by-pass , aproveitando o ar frio da noite para ajudar a refrescar os ambientes (economizer).

PZ-41SLB-E - Controle remoto Lossnay

Permite a operação básica do recuperador de energia Lossnay, onde o modo operacional pode ser escolhido entre a opção de usar recuperação de calor ou by-pass. A velocidade do ventilador pode ser escolhida entre baixa ou alta.

PZ-52SF-E - Controle remoto Lossnay

Permite a operação básica do recuperador de energia Lossnay, onde o modo operacional pode ser escolhido entre a opção de usar recuperação de calor ou by-pass. A velocidade do ventilador pode ser escolhida entre baixa ou alta.

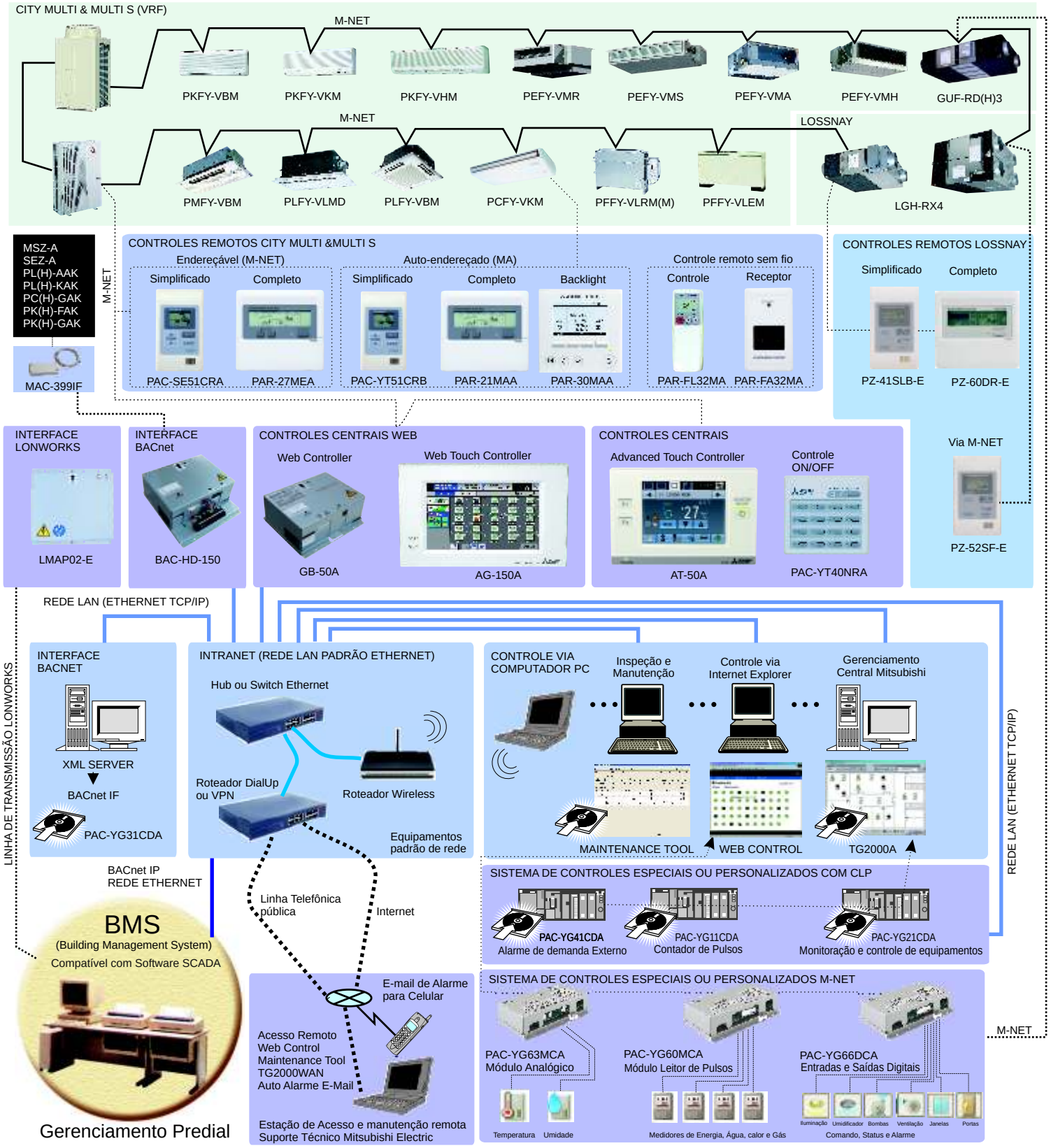


Controles

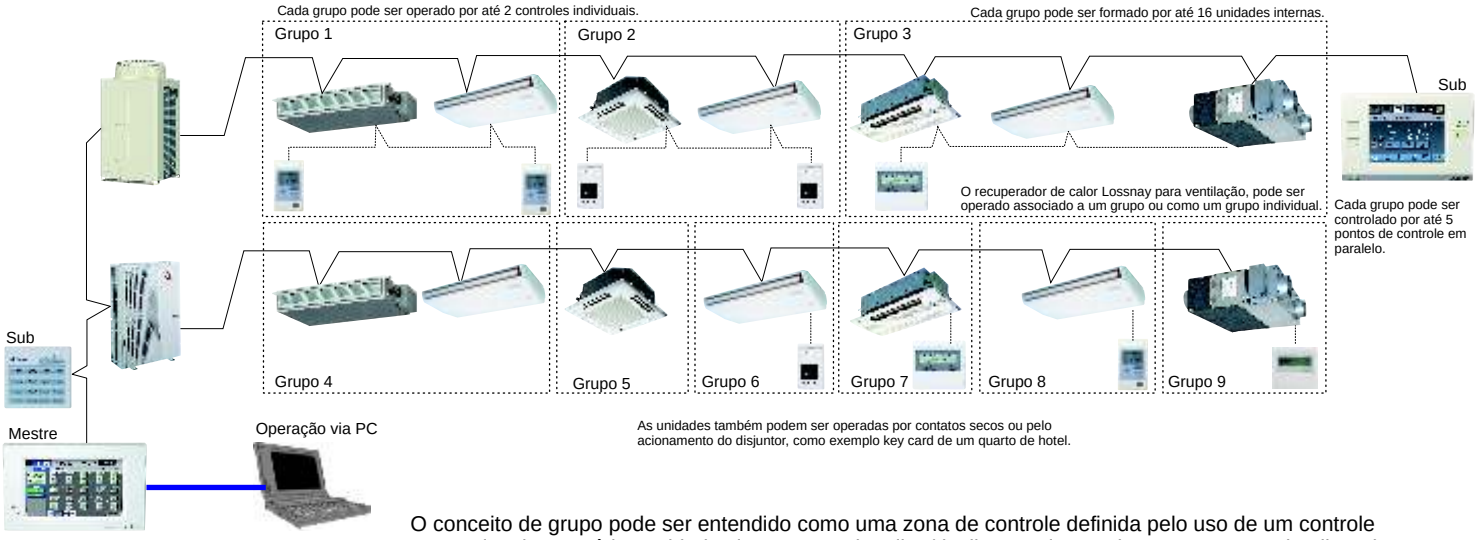
MELANS

Mitsubishi Electric´s Air Conditioner Network System.
A sistema de controle Mitsubishi Electric tem uma **linha variada**, incluindo controles remotos, programadores horários, controles de grupo, controles centrais, software de controle integrado, CLP´s, e interfaces para BMS (Building Management System).

A combinação dos produtos MELANS podem atender **desde uma pequena residência até um grande edifício** incluindo o **uso de protocolos abertos** integrando soluções de gerenciamento predial (BMS). Os controles AG-150/GB-50A, possuem servidor web interno que permite o controle a longa distância via rede (intranet / internet) de uma forma simples e prática. **A Mitsubishi Electric traz o ar condicionado a era Plug & Play.**



Como escolher a melhor solução em controle?


Cada grupo pode ser operado por até 2 controles individuais.
Cada grupo pode ser formado por até 16 unidades internas.
Grupo 1
Grupo 2
Grupo 3
Sub
O recuperador de calor Lossnay para ventilação, pode ser operado associado a um grupo ou como um grupo individual.
Cada grupo pode ser controlado por até 5 pontos de controle em paralelo.
Sub
Grupo 4
Grupo 5
Grupo 6
Grupo 7
Grupo 8
Grupo 9
Mestre
Operação via PC
As unidades também podem ser operadas por contatos secos ou pelo acionamento do disjuntor, como exemplo key card de um quarto de hotel.

Os grupos podem ser controlados apenas pela central sem necessidade de controle remoto local

A central pode bloquear os controles individualmente e travando funções especificas.

O conceito de grupo pode ser entendido como uma zona de controle definida pelo uso de um controle remoto local para várias unidades internas, onde o liga/desliga,os ajustes de temperatura e detalhes de operação serão sempre iguais, assim o usuário não precisa ajustar o controle de cada unidade da sala, economizando tempo.

70x120x (8 + 33) mm

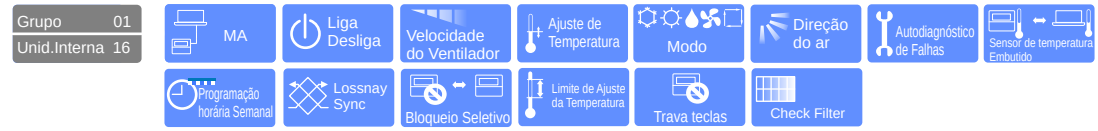
PAC-YT51CRB (MA) / PAC-SE51CRA (M-NET) - Controle remoto simplificado.

Solução ideal de controle para ambientes públicos, onde os usuários são eventuais não requerendo familiaridade com as funções disponíves para controle do condicionador de ar. Exemplos: quartos de hotéis, Salas de Aula, etc.

130x120x19mm

PAR-21MAA - Controle remoto completo com timer semanal

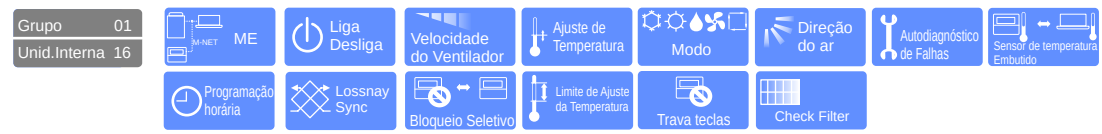
Controle completo, permite a operação de todas as funções do condicionador, inclusas funções especiais e programação horária semanal.



130x120x19mm

PAR-F27MEA - Controle remoto completo com timer semanal

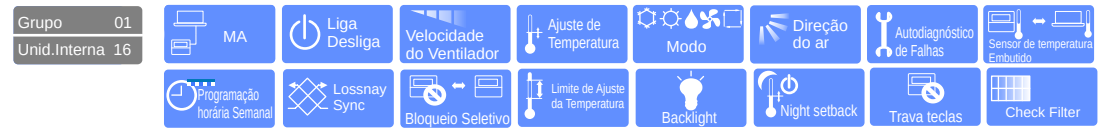
Controle completo, permite a operação de todas as funções do condicionador, inclusas funções especiais e programação horária diária.



120x120x19mm

PAR-30MAA - Controle remoto completo com Backlight e timer semanal

Controle completo, permite a operação de todas as funções do condicionador, inclusas funções especiais e programação horária semanal. Possui tela iluminada permitindo a operação em ambientes com baixa luminosidade.



Controles

Controle remoto sem fio.

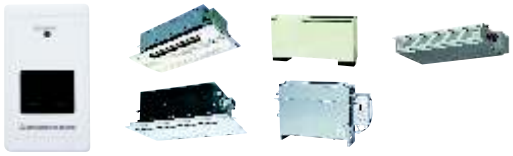
PAR-FL32MA - Controle Remoto sem fio

Total mobilidade para o usuário operar seu condicionador de ar sem necessidade de instalação em um ponto fixo e passagem de fios.

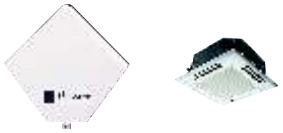
Grupo	01
Unid.Interna	16

Liga Desliga · Velocidade do Ventilador · Direção do ar · Ajuste de Temperatura · Modo · Programação horária · Bloqueio Seletivo

Obs: para uso do controle remoto sem fio é necessário adquirir o receptor em separado para cada unidade interna, exceto unidades do tipo PKFY que já vem com receptor embutido. Para a unidade PCFY o kit já traz incorporado no pacote o receptor e controle.



PAR-FA32MA - Receptor universal remoto. 70x120x22mm



PAR-SA9FA- Receptor embutido para cassete 4 vias

PAR-SL94B-E - Kit receptor e controle para PCFY

130x120x19mm

PAC-YT40ANRA - Controle remoto Liga/Desliga

O controlador permite a operação rápida de acionamento e desligamento das unidades internas conectadas em até 16 grupos. Os LEDs indicam o estado ligado/desligado/falha, removendo a tampa frontal é possível ver o código de falha para diagnóstico em uma tela oculta.

Grupo	16
Unid.Interna	50

ME · Liga Desliga · Autodiagnóstico de Falhas · Contatos Externos Digitais

Obs: Contatos externos para Liga tudo, desliga tudo, bloqueio e desbloqueio de controle remoto e parada de emergência (ex.: Sinal de incêndio).

180x120x30mm

AT-50A - Advanced Touch Control

Controle centralizado completo , com tela sensível ao toque com tela de 5 polegadas colorida, com iluminação ativada pelo toque. Possui funções avançadas, e programação semanal.

Grupo	50
Unid.Interna	50

ME · Liga Desliga · Velocidade do Ventilador · Direção do ar · Ajuste de Temperatura · Modo · Trava teclas · Bloqueio Seletivo · Tela 5 polegadas · Programação horária Semanal · Backlight · Touch Screen · Contatos Externos Digitais · Autodiagnóstico de Falhas · Histórico de falhas · Lossnay Sync · Limite de Ajuste da Temperatura · Night setback · System Changeover · Autodiagnóstico de carga do refrigerante · Check Filter

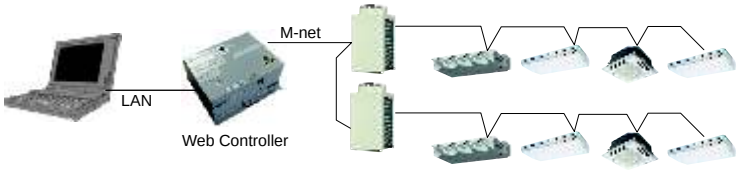
GB-50ADA - Web Controller

250x217x97mm

Inteface de controle com servidor Web para operação via Internet Explorer (Web Control) ou TG2000A. Permite também dar acesso a ferramenta de inspeção profissional via computador Maintenance tool. Operação completa , com programação semanal e anual.

Grupo 50
Unid.Interna 50

ME | Liga Desliga | Velocidade do Ventilador | Direção do ar | Ajuste de Temperatura | Modo | Trava teclas | Bloqueio Seletivo
Operação via PC | Programação horária Semanal | Programação horária Anual | Limite de Ajuste da Temperatura | Contatos Externos Digitais | Autodiagnóstico de Falhas | Histórico de falhas | Lossnay Sync
USB Back Up | Ethernet Port | Web Server | E-mail | Night setback | System Changeover | Sliding temperature | Interlock setting
Check Filter

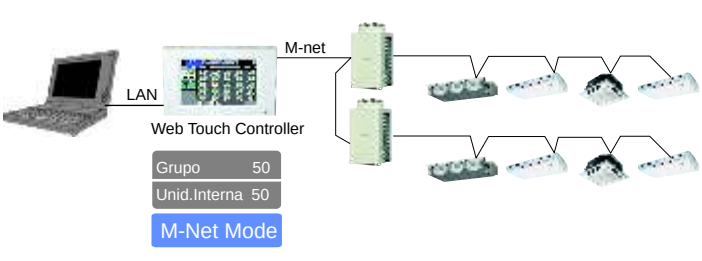


AG-150A - Web Touch Controller

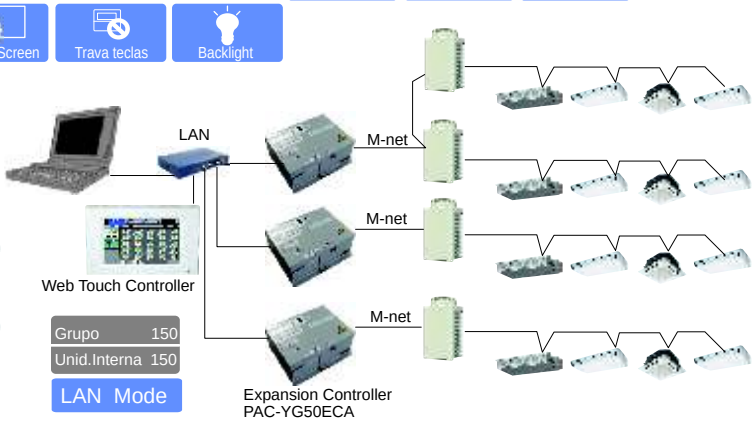
300x185x (25,6 + 44,7) mm

Inteface de controle com servidor Web para operação via Internet Explorer (Web Control) ou TG2000A. Permite também dar acesso a ferramenta de inspeção profissional via computador Maintenance tool. Operação completa , com programação semanal e anual. Possui tela gráfica sensível ao toque colorida com plantas dos andares.

ME | Liga Desliga | Velocidade do Ventilador | Direção do ar | Ajuste de Temperatura | Modo | Trava teclas | Bloqueio Seletivo
Tela 9 polegadas | Programação horária Semanal | Programação horária Anual | Limite de Ajuste da Temperatura | Contatos Externos Digitais | Autodiagnóstico de Falhas | Histórico de falhas | Lossnay Sync
Operação via PC | Ethernet Port | Web Server | E-mail | Night setback | System Changeover | Sliding temperature | Interlock setting
USB Back Up | Touch Screen | Trava teclas | Backlight
Check Filter



Grupo 50
Unid.Interna 50
M-Net Mode



Grupo 150
Unid.Interna 150
LAN Mode

Expansion Controller
PAC-YG50ECA

Para funções de gerenciamento de energia deverá ser liberado o Pacote de Função do AG-150A ou GB50ADA. No caso de uso do rateio é obrigatório o uso do software de gerenciamento TG2000A. Para maiores informações sobre os pacotes de licença para ativação da comunicação com computador PC consulte a contra capa para maiores informações.

Controles

Soluções Especiais

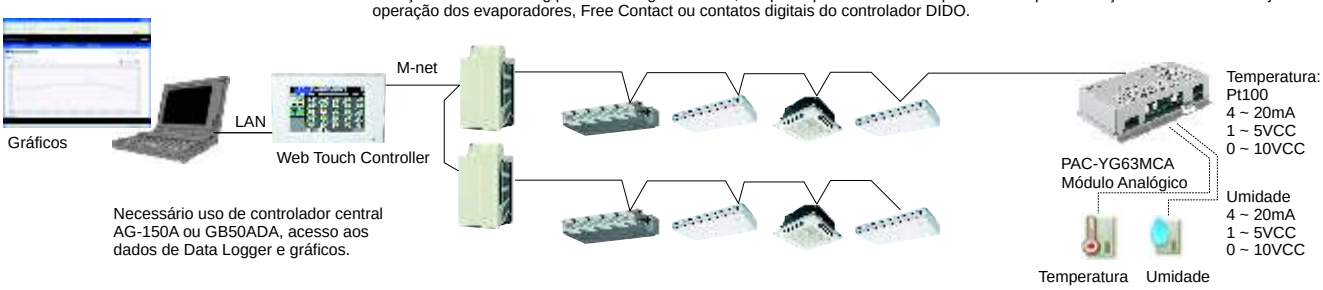
PAC-YG63MCA - AI Controller (módulo de entradas analógicas)

200x120x45mm

O controlador permite a monitoração de sinais analógicos (temperatura, umidade etc.). Estes sinais podem ser usados para definição de alarmes de limite máximo e mínimo e memorização das leituras por até 10 dias. Estes dados podem ser enviados automaticamente por e-mail ou manualmente via Web Control.

- 2 Entradas Analógicas
- ME
- Data Logger: Memória até 10dias Intervalo mín. 1 min.
- E-mail: Dados da últimas 24h e Alarmes
- 2 Contatos Secos: Alarme Máx ou Min.
- Interlock setting

Obs: A função Interlock Setting permite configurar limites, os quais quando forem ultrapassados disparam reações automáticas de ajuste na operação dos evaporadores, Free Contact ou contatos digitais do controlador DIDO.


Gráficos
LAN
Web Touch Controller
M-net
Necessário uso de controlador central AG-150A ou GB50ADA, acesso aos dados de Data Logger e gráficos.
PAC-YG63MCA
Módulo Analógico
Temperatura: Pt100 4 ~ 20mA 1 ~ 5VCC 0 ~ 10VCC
Umidade 4 ~ 20mA 1 ~ 5VCC 0 ~ 10VCC
Temperatura
Umidade

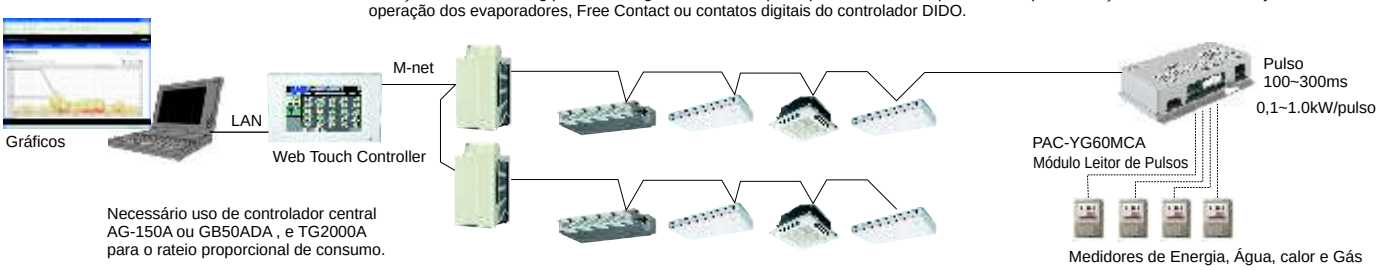
PAC-YG60MCA - PI Controller (módulo contador de pulsos)

200x120x45mm

O controlador permite a monitoração do consumo de energia ou outras grandezas via pulsos. Estes sinais podem ser usados para definição de alarmes de limite demanda, modo de economia de energia. Também é possível utlizar estes dados para rateio da conta de consumo de energia para cada unidade interna em função de sua proporção de uso.

- 4 Entradas Pulso
- ME
- Data Logger: Rateio de Consumo Mensal
- Gráfico: Nível de consumo a cada 30minutos
- $ Gerenciamento de energia
- $ Tarifação do $ uso proporcional $ por usuário

Obs: A função Interlock Setting permite configurar limites, os quais quando forem ultrapassados disparam reações automáticas de ajuste na operação dos evaporadores, Free Contact ou contatos digitais do controlador DIDO.



PAC-YG66DCA - DIDO Controller (módulo de entradas e saídas digitais)

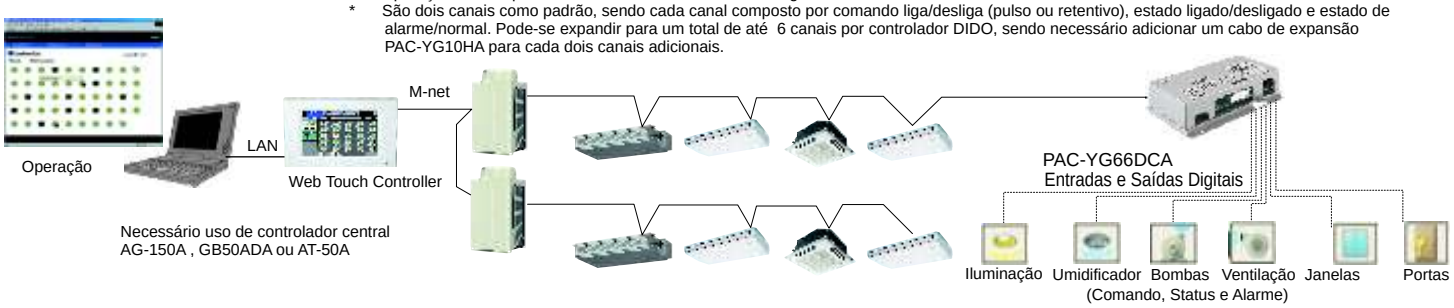
200x120x45mm

O controlador permite a monitoração e operação de equipamentos genéricos como se fossem uma unidade interna do City Multi. A operação pode ser feita manualmente através da tela sensível ao toque e computador, ou via programação horária semanal / anual. Possui função Interlock interna executando tarefas com decisão condicional baseada no estado de suas entradas ou via estado das unidades internas do sistema.

- 2 Canais
- ME
- Contatos Externos Digitais
- Programação horária Semanal
- Programação horária Anual
- Interlock setting
- E-mail
- Autodiagnóstico de Falhas
- Histórico de falhas
- 6 Canais Via expansão*
- Operação via PC
- Bloqueio Seletivo

Obs: A função Interlock Setting permite configurar limites, os quais quando forem ultrapassados disparam reações automáticas de ajuste na operação dos evaporadores, Free Contact ou contatos digitais do controlador DIDO.

* São dois canais como padrão, sendo cada canal composto por comando liga/desliga (pulso ou retentivo), estado ligado/desligado e estado de alarme/normal. Pode-se expandir para um total de até 6 canais por controlador DIDO, sendo necessário adicionar um cabo de expansão PAC-YG10HA para cada dois canais adicionais.



Protocolo Aberto

CoolMaster 4000M - Interface M-NET/Serial Rs232 para City Multi

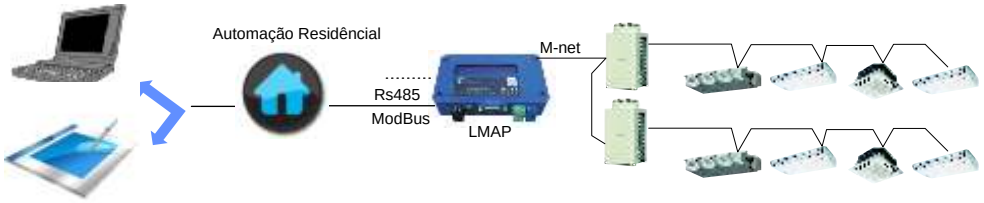
Unid.Interna 50 | ME | Liga Desliga | Velocidade do Ventilador | Ajuste de Temperatura | Modo | Direção do ar | Autodiagnóstico de Falhas | Check Filter

Produto de fornecimento da Cool Automation pode ser adquirido diretamente no mercado.

CoolGate M - Interface M-NET/Serial RS232/485 ModBus RTU para City Multi

Unid.Interna 50 | ME | Liga Desliga | Velocidade do Ventilador | Ajuste de Temperatura | Modo | Direção do ar | Autodiagnóstico de Falhas | Check Filter

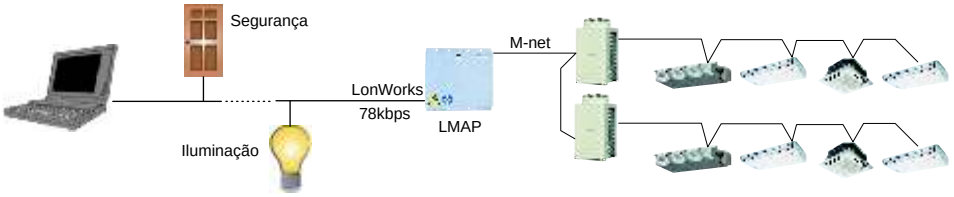
Produto de fornecimento da Cool Automation pode ser adquirido diretamente no mercado.



360x340x59mm

LMAP02 - Interface LonWorks para City Multi

Unid.Interna 50 | ME | Liga Desliga | Velocidade do Ventilador | Ajuste de Temperatura | Modo | Direção do ar | Bloqueio Seletivo

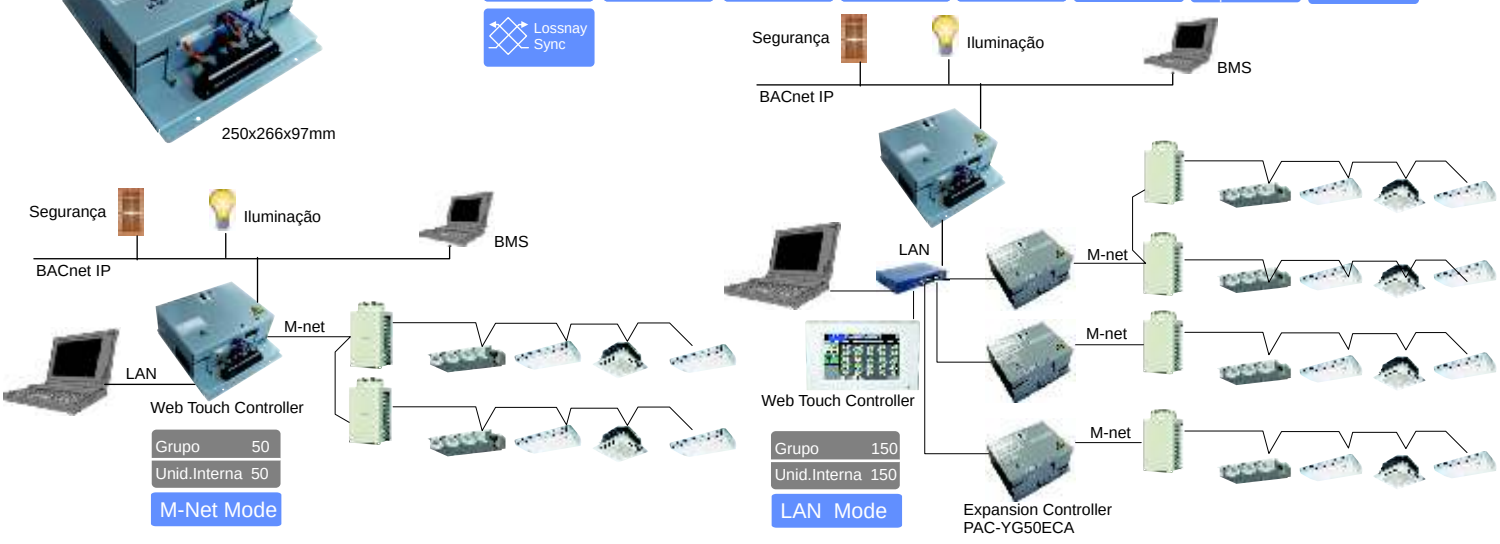


250x266x97mm

BAC - HD 150 - Interface BACnet para City Multi

ME | Liga Desliga | Velocidade do Ventilador | Ajuste de Temperatura | Modo | Direção do ar | Bloqueio Seletivo | Check Filter

Lossnay Sync



Controles

Web Control

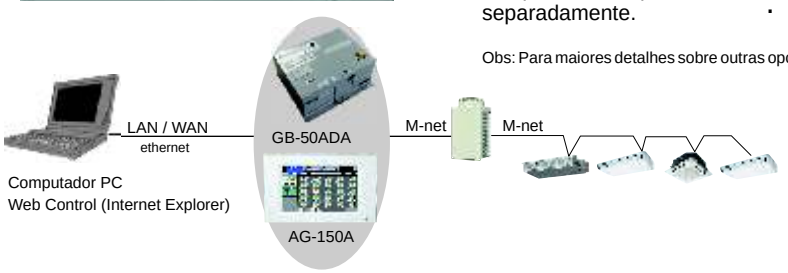
É um recurso nativo dos controladores AG-150A e GB-50ADA (Web Server), o quais permitem acesso direto do usuário às funções de operação, monitoração e agendamento via Internet Explorer (Navegador de internet), sem a necessidade de instalação de software.

Para uso basta utilizar o número do IP do painel, e inserir o usuário e senha. Este recurso permite a operação remota de qualquer ponto, sem necessidade de instalação de um software residente no computador utilizado.

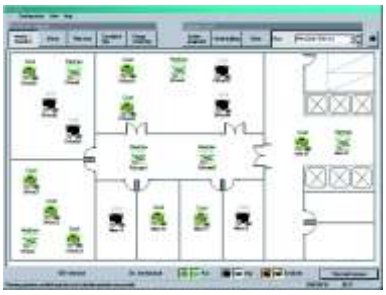
Quando utilizado o controlador AG-150A, é possível organizar a tela com a planta dos andares e posicionamento real das unidades internas.

Uma vez liberada o Basic Licence Pack de cada painel para comunicação em rede LAN com computador PC, podem ser usados Web Control, TG2000A e Maintenance tool, em conjunto ou separadamente.

Obs: Para maiores detalhes sobre outras opções de licenças consulte a seção de opcionais no final do catalogo.



TG2000A



Software de gerenciamento central para usuários que possuam controlador AG-150A ou GB-50ADA.

Permite a centralização de até 40 controladores centrais ou total de 2000 unidades internas em uma única interface via rede LAN ou WAN.

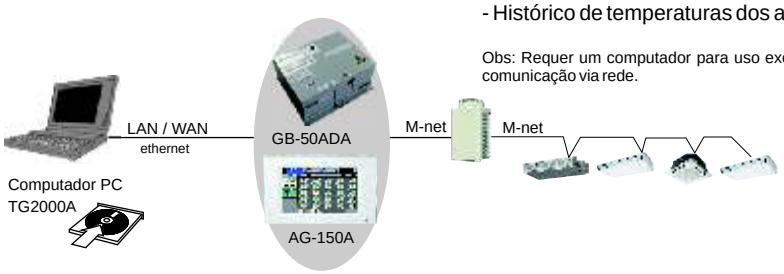
Sua tela pode ser configurada com uma imagem Bitmap das plantas organizadas em andares, de modo que o operador tenha uma interação mais amigável. Estão disponíveis todas as funções de operação, monitoração e agendamento existentes nos controladores e web control, com a adição de:

- Histórico de operações e tempo de uso de cada unidade interna.

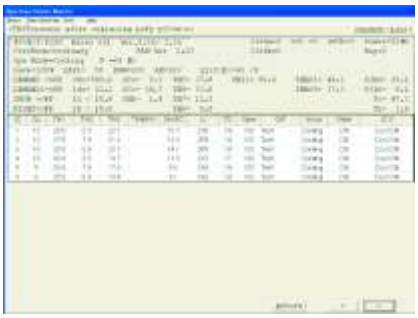
- Rateio de consumo de energia dos últimos 3 meses.

- Histórico de temperaturas dos ambientes.

Obs: Requer um computador para uso exclusivo e liberação do pacote de licenças do controlador central para ativação da comunicação via rede.



Maintenance tool



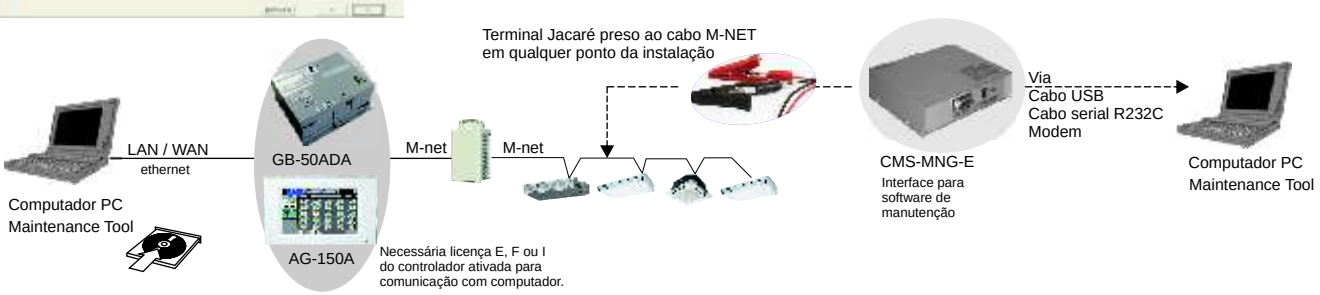
Software de uso profissional para empresas de manutenção da rede credênciada ou da equipe de manutenção do cliente, permite a varredura da rede em busca de falhas e monitoração de todos os sensores e atuadores do sistema para análise e correção de defeitos.

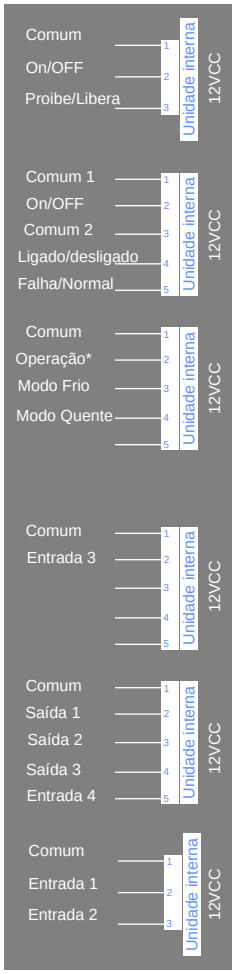
Pode se conectar ao sistema através das seguintes opções:

a) Via rede LAN , acesso via endereço de rede (IP) do AG-150 ou GB-50.

b) Via adaptador porta USB/M-NET (CMS-MNG-E)

Obs: O adaptador também possui porta serial RS232C para conexão com modem.





PAC-SE55RA-E - Adaptador para Liga/Desliga e bloqueio de controle remoto

CN32 | Contatos Externos Digitais | Liga Desliga | Bloqueio

Exemplo: Bloqueio de operação quando uma janela é aberta no ambiente, ou quando o cartão keylock de um quarto de hotel é removido.

Permite o bloqueio do controle remoto local (contato 1 e 3), transferindo o comando liga/desliga para o fechamento do contato 1 e 2.

PAC-SE88HA-E - Adaptador para Liga/Desliga e Monitor de Estado

CN51 | Contatos Externos Digitais | Liga Desliga | Status

Exemplo: Comando remoto por contatos secos, ou acionamento sincronizado com ventilador da renovação de ar.

Permite ligar e desligar por pulso (1 e 2) , retorna estado ligado/desligado (3 e 4) e estado falha/normal (3 e 5)

CN52 | Contatos Externos Digitais | Status

Exemplo: Acionamento sincronizado de ventilador da renovação de ar, ou controle de resistência de aquecimento auxliar.

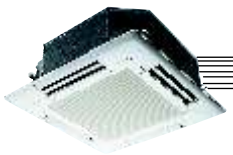
Permite monitorar o estado Termostato ligado/desligado ou Ventilador da unidade interna ligado/desligado (1 e 2) , estado do modo frio ativado (1 e 3) e estado do modo quente ativado (1 e 4).

Free Contact - Contatos Livres para entradas e saídas digitais nas unidades internas

CN51 | Contatos Externos Digitais | Interlock setting

CN52

CN32



Exemplo:

Entrada 1 = estado luz ligada/desligada

Entrada 2 = estado bomba ligada/desligada

Entrada 3 = estado ventilador ligado/desligado

Entrada 4 = estado janela aberta/fechada

Saída 1 = comando liga/desliga Luz

Saída 2 = comando liga/desliga bomba.

Saída 3 = comando Liga/desliga ventilador

Os contatos existentes nos evaporadores podem ser liberados para monitoração e operação de equipamentos que estejam proxímos, tranformando o evaporador em um módulo de contatos digitais remotos. A monitoração e operação destes contatos pode ser feita a partir do Software TG2000A instalado na central de controle do edifício e os contatos podem ser usados no modo interlock settings, fazendo que sua operação seja integrada com a dos evaporadores ou DIDO Controller.

Obs: Para uso dos contatos externos existentes nas placas dos controladores centrais ou unidades externas consulte os manuais ou nosso departamento técnico para maiores detalhes.

Power ON/OFF - Acionamento pelo disjuntor

Permite o acionamento direto pelo disjuntor ou alimentação de energia, assim a unidade liga quando a energia é suprida, e desliga quando a energia é removida, sem prejuízo ao funcionamento de outras unidades internas do mesmo sistema.

Restart Automático - Retorno automático quando ocorre queda de energia

Pode ser ativado individualmente por unidade interna o recurso de recuperação automática em caso de queda e retorno de energia, a unidade irá retornar no estado em que estava configurada antes da queda de energia.

Set Point 14°C - Liberação de ajuste de temperatura até 14°C

Para unidades do tipo dutado (PEFY), piso (PFFY) e Cassete 2 vias, com uso de controle remoto com fio, o limite mínimo de 19°C usual, pode ser reconfigurado para 14°C, permitindo um resfriamento mais intenso para atividades específicas, como adegas, ginásios, salas de ginástica, academias ou locais onde o calor radiante seja significativo ou a atividade física tornem necessário o uso de uma temperatura mais baixa que a da zona de conforno normal.

High Sensible Mode - Alteração para operação em modo de alto calor sensível.

Para unidades externas do tipo Y(S)JM-A, é possível elevar a temperatura de insuflamento em 4°C via ajuste em sua placa de controle, de modo que se evite um jato de ar muito gelado sobre os ocupantes dos ambientes ou se reduza o potencial de desumdificação dos ambientes em locais de clima seco. A unidade interna irá reduzir sua parcela de calor latente ficando com aproximadamente 90% de sua capacidade líquida sensível. Para aplicação deste recurso recomenda-se selecionar a unidade interna uma capacidade acima do modelo que seria escolhido em condições normais de projeto, como forma de compensar a elevação de temperatura do trocador de calor com a maior vazão de ar.

Fechamento automático da passagem de refrigerante quando a energia é desligada.

No sistema City Multi o processamento de informações e controle de fluxo de refrigerante é independente da alimentação de energia das unidades internas. Estando a unidade externa energizada, ela fornece energia para as funções básicas das unidades internas via rede de comunicação M-net. Assim a alimentação das unidades internas não precisa ser centralizada, pois em caso de desligamento parcial da energia estas fecham a passagem de refrigerante e ficam e estado de espera até o retorno da energia local. Este recurso é uma garantia de tranqüilidade, tanto para opção de realizar a manutenção com parte do sistema operando como para soluções do tipo quarto de hotel, onde a energia pode ser ligada diretamente ao suprimento do quarto. Este recurso evita a necessidade de paralisação do sistema em caso de queda de força localizada, evitando o risco de congelamento do trocador de calor e condensação de água nos ambientes.

CITY MULTI

Legendas

Forma de Conexão do Controle

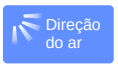
Conexão do controle direta no cabo de comunicação da rede M-NET. Requer endereçamento.

Conexão do controle no terminal interno do evaporador. Não requer endereçamento.

Funções Básicas

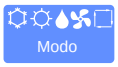
Liga ou desliga o grupo.

Ajuste da velocidade do ventilador.



Ajuste da direção do jato de ar.

Seleção da temperatura , 19~30°C (resfriamento) ou 17~28°C (aquecimento).



Seleção do modo de operação, frio, aquecimento, desumidificação, ventilação ou automático.

Opções de Tela

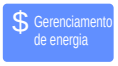
Tela colorida de 9 polegadas, alta resolução WVGA.

Tela colorida de 5 polegadas

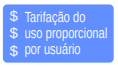
Luz de fundo para tela ativada pelo toque.

Operação por tela sensivel ao toque com as mãos, sem necessidade de caneta apontadora.

Gerenciamento de Energia



Monitoração de consumo, Controle de demanda (corte de pico) ou modo de operação econômico.



Tarifação independente do consumo de energia com rateio de cada unidade.

Recursos extras

Acionamento, status e bloqueio via contatos externos. (para sincronização com comandos externos)

Comuta a referência de temperatura do ponto de sucção de ar no interior da unidade interna para sensor do controle remoto.

Funções de restrição

Permite travar todas as teclas ou manter apenas o Liga/desliga ativo.

Permite limitar a seleção de temperatura de cada grupo para uma faixa mais estreita que a padrão.

Programação Horária

Permite criar padrões de operação automáticos a serem usados em dias específicos do ano como feriados e etc.

Permite definir o padrão automático de operação de cada grupo em função do dia da semana.

Permite configurar um padrão diário de liga / desliga automático.

Podem ser programados na opção anual e semanal: liga/desliga, modo, ajuste de temperatura e bloqueio seletivo dos controles remotos locais.

Funções de diagnóstico

Alarme para verificação de filtro ajustável entre ciclos de 100h ou 2500h de uso.

Função de teste automático do estado da carga de refrigerante.

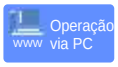
Exibe automaticamente alarme de falha com código de 4 dígitos e a identificação do equipamento em alarme.

Exibe o histórico da falhas com a data, código e localização. Também indica quando houve retorno ao funcionamento.

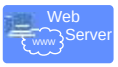
Portas de comunicação externa

Porta Ethernet para conexão com rede LAN integrada 100BASE-TX. Protocolo TCP/IP para comunicação remota com computador PC.

|Possui porta USB para download e upload de dados de atualização ou back-up.



Operação via computador PC com uso de software Mitsubishi Electric.



Servidor interno web para acesso remoto via Windows Internet Explorer.

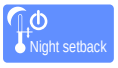
Servidor interno SMTP e POP3 para transmissão de e-mails de alarme e acesso remoto.

Permite operação dos recuperadores de energia Lossnay.

Funções especiais

Com o uso de um sensor de temperatura externa via Controlador PAC-YG63MCA (AI Controller), o sistema pode alterar a temperatura ambiente mantendo um diferencial estável e evitando choque térmico dos usuários. Como exemplo é uma solução interessante para recepções onde os visitantes tem um tempo maior para se adaptar a diferença de temperatura entre a área externa e área condicionada, além de promover economia energia. Pode-se definir uma elevação máxima de temperatura mantendo o diferencial entre 1°C a 4°C.

Esta função pode ser ajustada nos controladores centrais avançados, de modo a permitir a mudança de modo automatica entre aquecimento e refrigeração, em função da média de temperaturas dos ambientes em comparação com a temperatura de ajuste, ou em função da diferença em um ambiente específico.



Esta função quando ativada permite que o condicionador de ar seja desligado e possua dois ajustes de temperatura, o normal para quando ele está em operação, e outro para quando está desligado. Quando a temperatura ultrapassa o ajuste de temperatura extra o condicionador é acionado automaticamente para evitar o aquecimento excessivo do ambiente, e é mantido ligado até que a temperatura caia 3°C abaixo do limite superior. A mesma função é válida também para o modo de aquecimento no sentido inverso.

Quando é feito o comissionamento dos equipamentos o resultado do teste pode ser registrado pela unidade externa, quando esta função é ativada o sistema realiza um teste de 1h, onde compara a condição atual com sua condição original, e avisa caso exista falta ou excesso de refrigerante.

Esta função permite a criação de programas de interação entre os equipamentos instalados na rede M-net de modo a realizar mudanças automáticas em função da mudança nas condições de operação uns dos outros. Isto pode ser usado para criação de programas de operação de Back-up, reaquecimento, desumidificação, umidificação.

Esta função permite que seja feito o bloqueio seletivo das opções de controle das unidades internas, assim cada evaporador individualmente pode ser configurado para aceitar ou não os comandos de liga/desliga, mudança de temperatura , mudança de modo ou desativar check filter. Isto permite que em ambientes com muitos usuários apenas a mudança de temperatura seja bloqueada ou durante a noite a função liga/desliga seja desativada em ambientes comerciais. Estes ajustes podem ser feitos também via programação horária semanal /anual baseados em dias e horários.

O sistema mantém constante monitoração de suas condições de operação, em caso de anormalidade ou falha de algum componente, um alarme é enviado imediatamente para os controles remotos, centrais e via e-mail (quando o painel central possuir esta função), indicando código da anormalidade e unidade interna ou externa onde o problema foi detectado. Para os controladores tipo web, são registrados os históricos e enviados e-mails quando o sistema é reestabelecido a sua condição de operação normal.

JET TOWEL

Soluções de eficiência e conforto.

A melhor escolha para secar as mãos rápido e com menor consumo de energia

Uma aplicação para dotar o edifício de uma solução higiênica, de baixa manutenção e elevada durabilidade, baixo indice de geração de resíduos e ecologicamente correta para edifícios que desejam certificação de eficiência energética . Ideal para Shopping Centers, Hospitais, Escritórios, Hotéis, Aeroportos e outros locais com elevado número de usuários ou grande circulação de pessoas.

220V

Modelo		Vazão de ar (m/s)		Aquecedor	Tempo de secagem (s)	Consumo (W)	Nível de Ruído dB(A)	Peso kg	Dimensões Alt. mm	Larg. mm	Prof. mm
JT-SB216JSH-W-E JT-SB216JSH-H-E JT-SB216JSH-S-E	Branco Grafite Prata	Alta	106	Ligado	9 ~ 11	1240	61	11	670	300	219
				Desligado	11 ~ 13	720					
		Normal	98	Ligado	11 ~ 13	1070	58				
				Desligado	13 ~ 15	550					
JT-SB216KSN-W-E	Branco	Normal	98	-	13 ~15	550	58	11	670	300	219

Rápido.

Seca as mãos em menos da metade do tempo que um secador de mãos convencional, garantindo satisfação e fluidez no uso dos sanitários.

Elimina o uso de papel, com eficiência energética.

Usa o processo físico de arraste de água da superfície das mãos eliminando consumo de papel, e consome apenas 25% da energia comparado com modelos convencionais.
Possui opção sem aquecedor ou com aquecedor para locais onde a temperatura é muito baixa no inverno, permitindo melhor conforto e rapidez no uso.

Durável, fácil manutenção e instalação.

Utiliza motor elétrico de alta durabilidade com vida estimada em 7 anos , considerando 400 ciclos por dia, 7 dias por semana.
Para sua instalação é necessário apenas a existência de uma tomada de energia, sua fixação na parede é simples e rápida.
Não requer drenagem e não lança gotas de água no chão. A água removida das mãos é armazenada em gaveta removível.
Sua higienização pode ser feita com álcool.

Simples de usar e higiênico.

Possui sensor de proximidade que aciona o equipamento assim que as mãos são inseridas.
Não requer contato físico, sendo ideal para fábricas alimentícias ou uso em hospitais.
Todas as partes suscetíveis ao contato com a água possuem tratamento anti-microbiano.

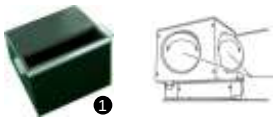
Desenho elegante e moderno.

Possui a opção de 3 cores no modelo com aquecedor incorporado.
Um feixe de luz azul indica o local do jato de ar para facilitar o posicionamento das mãos pelos usuários.

Acessórios

PLFY-VBM			
PAC-SH53TM-E	Encaixe multifuncional para filtro F5 ou G3	Todas as capacidades	1
PAC-SH59KF-E	Filtro de alta eficiência F5 descartável	Todas as capacidades	2
PAR-SA9FA-E	Receptor de sinal do controle sem fio	Todas as capacidades	3
PAC-SH48AS-E	Painel espaçador	Todas as capacidades	
PLP-6BA	Painel decorativo padrão	Todas as capacidades	
PLP-6BAJ	Painel elevação do filtro motorizada	Todas as capacidades	4
PLP-6BALM	Painel decorativo com sensor controle remoto sem fio	Todas as capacidades	
PAC-SA1ME-E	i-see sensor	Todas as capacidades	5
PAC-G3-510.510	Filtro G3 Plissado descartável	Todas as capacidades	6

PLFY-VLMD		
PAC-KH11OF	Flange para tomada de ar exterior, duto redondo P20 ~ P100	1



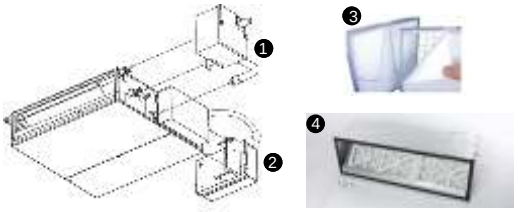
Adaptador para duto redondo

PCFY-VKM			
PAC-SH83DM-E	Kit bomba de dreno	P40	1
PAC-SH84DM-A	Kit bomba de dreno	P63,100,125	1
PAR-SL94S-E	Kit controle remoto sem fio	Todos	2
PAC-SH88KF-E	Filtro G2 lavável	P40	3
PAC-SH89KF-E	Filtro G2 lavável	P63, P100	3
PAC-SH90KF-E	Filtro G2 lavável	P125	3

PKFY			
PAC-SG95LE-E	Caixa externa com LEV	P15, 20, 25	
PAC-SH75DM-E	Kit bomba de dreno	P32, 40, 50	1
PAC-SH94DM-E	Kit bomba de dreno	P63,100	1

PEFY-P-VMA(L)			
PAC-KE91TB-E	Caixa para filtro padrão (remoção lateral)	P20, 25, 32	1
PAC-KE92TB-E	Caixa para filtro padrão (remoção lateral)	P40,50	1
PAR-KE93TB-E	Caixa para filtro padrão (remoção lateral)	P63,71,80	1
PAC-KE94TB-E	Caixa para filtro padrão (remoção lateral)	P100,125	1
PAC-KE95TB-E	Caixa para filtro padrão (remoção lateral)	P140	1
PAC-G3-700.250	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P20(20Pa),P25(20Pa),P32(25Pa)	2
PAC-G3-900.250.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P40(25Pa),P50(30Pa)	2
PAC-G3-1100.250.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P63(25Pa),P71(25Pa),P80(30Pa)	2
PAC-G3-1400.250.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P100(35Pa),P125(37Pa)	2
PAC-G3-1600.250.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P140(40Pa)	2
PAC-G3-700.250.200	Filtro descartável G3 com caixa (Plissado)	P20(10Pa, P25(10Pa), P32(14Pa)	3
PAC-G3-900.250.200	Filtro descartável G3 com caixa (Plissado)	P40(15Pa),P50(17Pa)	3
PAC-G3-1100.250.200	Filtro descartável G3 com caixa (Plissado)	P63(16Pa),P71(17Pa),P80(17Pa)	3
PAC-G3-1400.250.200	Filtro descartável G3 com caixa (Plissado)	P100(20Pa),P125(26Pa)	3
PAC-G3-1600.250.200	Filtro descartável G3 com caixa (Plissado)	P140(24Pa)	3
PAC-F5-700.250.200	Filtro descartável F5 com caixa (Plissado)	P20(15Pa), P25(15Pa), P32(19Pa)	3
PAC-F5-900.250.200	Filtro descartável F5 com caixa (Plissado)	P40(20Pa),P50(24Pa)	3
PAC-F5-1100.250.200	Filtro descartável F5 com caixa (Plissado)	P63(22Pa),P71(22Pa),P80(24Pa)	3
PAC-F5-1400.250.200	Filtro descartável F5 com caixa (Plissado)	P100(29Pa),P125(30Pa)	3
PAC-F5-1600.250.200	Filtro descartável F5 com caixa (Plissado)	P140(33Pa)	3

PEFY-P-VMS1(L)			
PAC-KE70HS-E	Kit de reposicionamento do quadro	Todos	1
PAC-KE07DM-E	Bomba de dreno para modelo VMSL	Todos	2
PAC-G3-700.200.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P15(15Pa),P20(20Pa),P25(25Pa),P32(30Pa)	3
PAC-G3-900.200.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P40(20Pa),P50(25Pa)	3
PAC-G3-1100.200.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P63(20Pa)	3
PAC-G3-700.200.200	Filtro descartável G3 com caixa (Plissado)	P15(8Pa),P20(10Pa),P25(11Pa),P32(13Pa)	4
PAC-G3-900.200.200	Filtro descartável G3 com caixa (Plissado)	P40(10Pa),50(13Pa)	4
PAC-G3-1100.200.200	Filtro descartável G3 com caixa (Plissado)	P63(14Pa)	4
PAC-F5-700.200.200	Filtro descartável F5 com caixa (Plissado)	P15(13Pa),P20(15Pa),P25(16Pa),P32(18Pa)	4
PAC-F5-900.200.200	Filtro descartável F5 com caixa (Plissado)	P40(15Pa),P50(18Pa)	4
PAC-F5-1100.200.200	Filtro descartável F5 com caixa (Plissado)	P63(19Pa)	4



PEFY-VMH(S)			
PAC-KE04DM-F	Kit bomba de dreno	P40 ~ P250	1
PAC-KE86LAF	Filtro lavável G2	P40, P50, P63	4
PAC-KE88LAF	Filtro lavável G2	P71, P80	2
PAC-KE89LAF	Filtro lavável G2	P100, P125, P140	3
PAC-KE85LAF	Filtro lavável G2	P200, P250	4
PAC-KE63TB-F	Caixa para o filtro lavável	P40, P50, P63	5
PAC-KE80TB-F	Caixa para o filtro lavável	P71, P80	5
PAC-KE140TB-F	Caixa para o filtro lavável	P100, P125, P140	5
PAC-KE250TB-F	Caixa para o filtro lavável	P200, P250	5
PAC-G3-680.380.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P40(20Pa), P50(20Pa), P63(30Pa)	6
PAC-G3-930.380.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P71(30Pa), P80(35Pa)	6
PAC-G3-1130.380.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P100(40Pa), P125(40Pa), P140(45Pa)	6
PAC-G3-1250.470.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P200(36Pa), P250(50Pa)	6
PAC-G4-680.380.200	Filtro descartável G3 com caixa (Plissado)	P40(18Pa), P50(18Pa), P63(26Pa)	7
PAC-G4-930.380.200	Filtro descartável G3 com caixa (Plissado)	P71(20Pa), P80(24Pa)	7
PAC-G4-1130.380.200	Filtro descartável G3 com caixa (Plissado)	P100(34Pa), P125(34Pa), P140(35Pa)	7
PAC-G4-1250.470.200	Filtro descartável G3 com caixa (Plissado)	P200(20Pa), P250(26Pa)	7
PAC-F5-680.380.200	Filtro descartável F5 com caixa (Plissado)	P40(18Pa), P50(18Pa), P63(26Pa)	7
PAC-F5-930.380.200	Filtro descartável F5 com caixa (Plissado)	P71(30Pa), P80(34Pa)	7
PAC-F5-1130.380.200	Filtro descartável F5 com caixa (Plissado)	P100(42Pa), P125(42Pa), P140(44Pa)	7
PAC-F5-1250.470.200	Filtro descartável F5 com caixa (Plissado)	P200(29Pa), P250(36Pa)	7

Possível alterar a classe G3 para G4 sob encomenda. Perdas de pressão em Pascais, considerando filtro limpo.

PEFY-VMH-E-F			
PAC-KE04DM-F	Kit bomba de dreno	P40 ~ P250	1
PAC-KE88LAF	Filtro lavável G2	P80	2
PAC-KE89LAF	Filtro lavável G2	P140	3
PAC-KE85LAF	Filtro lavável G2	P200, P250	4
PAC-KE80TB-F	Caixa para o filtro lavável	P80	5
PAC-KE140TB-F	Caixa para o filtro lavável	P140	5
PAC-KE250TB-F	Caixa para o filtro lavável	P200, P250	5
PAC-G3-930.380.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P80(25Pa)	6
PAC-G3-1130.380.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P140(30Pa)	6
PAC-G3-1250.470.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P200(30Pa), P250(45Pa)	6
PAC-G3-930.380.200	Filtro descartável G3 com caixa (Plissado)	P80(6Pa)	7
PAC-G3-1130.380.200	Filtro descartável G3 com caixa (Plissado)	P140(15Pa)	7
PAC-G3-1250.470.200	Filtro descartável G3 com caixa (Plissado)	P200(18Pa), P250(26Pa)	7
PAC-F5-930.380.200	Filtro descartável F5 com caixa (Plissado)	P80(13Pa)	7
PAC-F5-1130.380.200	Filtro descartável F5 com caixa (Plissado)	P140(20Pa)	7
PAC-F5-1250.470.200	Filtro descartável F5 com caixa (Plissado)	P200(28Pa), P250(35Pa)	7

PFFY-P-VLRMM-E			
PAC-G3-700.200.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P15,20,25,32 (25Pa)	1
PAC-G3-900.200.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P40,50 (30Pa)	1
PAC-G3-1100.200.25	Filtro descartável G3 com suporte (Plano)	P63 (35Pa)	1

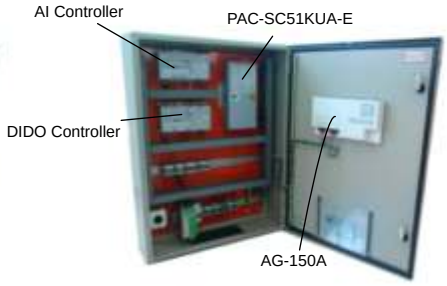
Opcionais para uso em data centers ou áreas críticas.	
Kit Back-up	Operação automática e monitoração remota para ambientes críticos.
Kit Umidificador OEM	Kit de umidificador para uso interno , opção de 4kg/h ou 8kg/h (PFD)
Kit Umidificador RC	Kit de umidificador para uso externo com ventilador incorporado 4kg/h

Kit umidificador OEM

Kit umidificador RC

Funções Avançadas AG-150A e GB-50ADA (Necessárias para ativação do Web Control e TG2000A)
A - Controle Web, comunicação com computador via rede ethernet (Web Control ou TG2000A)
B - Programação Horária via computador PC(Web Control ou TG2000A)
C - Alarme via e-mail
D - Controle Web Pessoal, acesso via rede LAN para múltiplos usuários.
E - Maintenance Tool via TCP/IP básico para o cliente final.
F - Maintenance Tool via TCP/IP avançado para instaladores autorizados
G - BACnet IP, via software de interface PAC-YG31CDA.
H - PLC for general Equipments - Controle via PLC para equipamentos genéricos do edifício.
I - Basic License Pack - Licença Básica com funções "A,B,C,F" liberadas p/ Web Control e TG2000.
J - Energy Management Licence Pack - Monitoração, rateio de consumo e controle de demanda.
H - Interlock Control via AG150 - Controle sincronizado programado entre unidades internas e DIDO.

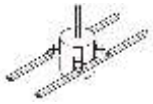
Kit Back-up



PUHY - THM e YHM		
PAC-KBU06MT-F	Motor para alta pressão estática 60Pa	THM

BC Controller		
CMY-R160-J	União para duas saídas do BC controller	Todos

CMY-R160-J



PAC-KBU06MT-F

PAC-YG71CBL

Acessórios de Montagem AG-150A	
PAC-YG81TB	Caixa de sobrepor na parede para AG150.
PAC-YG83UTB	Caixa de embutir na parede para AG150
PAC-YG85KTB	Caixa de sobrepor na parede para AG150 e PAC-SC51KUA-E
PAC-YG71CBL	Máscara negra para acabamento frontal do AG150.

PAC-YG81TB

PAC-YG83UTB

PAC-YG85KTB

Software	
WEB control	Controle via internet explorer (Basic Licence Pack para AG-150 e GB-50)
TG2000A	Software geral de controle Mitsubishi para até 2000 evaporadores
Design Tool	Software de seleção e projeto.

Para uso dos softwares de controle Web Control ou TG-2000A é necessário no mínimo a função (I) liberada em cada painel de controle central AG-150A ou GB50ADA.

Caso outras funções especiais sejam necessárias é necessário solicitar sua liberação no pacote liberado em cada controlador central.

Web Control

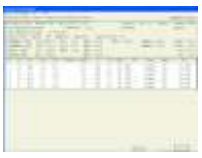
TG-2000A

Design Tool

Ferramentas de manutenção	
CMS-MNF-G	Adaptador Serial/USB para M-Net
MN-TOOL	Software de inspeção e manutenção

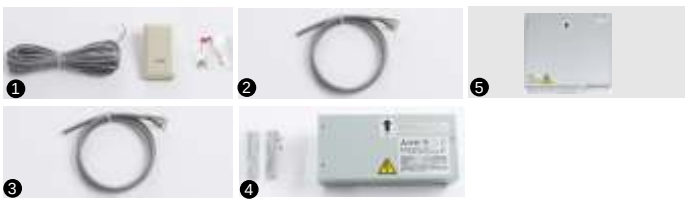
Para uso do software MN-TOOL via rede LAN é necessário que o cliente possua controlador AG-150A ou GB-50ADA com a função E ou F liberada.

CMS-MNF-G



MN-TOOL

Para Controle		
PAC-SE41TS	Sensor de temperatura remoto	1
PAC-SE55RA	Adaptador para liga/desliga remoto por contato do evaporador.	2
PAC-YG10HA	Cabo para contatos remotos do G50	3
PAC-SC51KUA	Fonte M-NET independente para AG-150A ou controles M-NET	4
PAC-SA88HA	Adaptador para indicador remoto dos evaporadores	2
PAC-SA89TA	Adaptador para timer.	2
PAC-SC36NA	Adaptador para saída de sinal remoto.	2
PAC-SC37SA	Adaptador para entrada de sinal remoto	2
PAC-SF46EPA	Amplificador do sinal M-Net	5
PAC-YG41CDA	Software para CLP de entrada do sinal de controle da demanda	
PAC-YG11CDA	Software para CLP medidor de pulsos (Energia)	
PAC-YG21CDA	Software para CLP de controle de equipamentos externos em geral	
PAC-YG31CDA	Software para servidor de interface BACnet	



MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

CA T-CITYMUL TI-2012-MARÇO-R0